1818,

2 Bk 3 m
10
m 9. 10



Versuch

über

den politischen Zustand

des Königreichs

Neu-Spanien,

enthaltend

Untersuchungen über die Geographie des Landes, über seinen Flächeninhalt und seine neue politische Eintheilung, über seine allgemeine physische Beschaffenheit, über die Zahl und den sittlichen Zustand seiner Bewohner, über die Fortschritte des Ackerbaues, der Manufacturen und des Handels, über die vorgeschlagenen Canal-Verbindungen zwischen dem antillischen Meere und dem grofsen Ozean, über die militärische Vertheidigung der Küsten, über die Staatseinkünfte und die Masse edler Metalle, welche seit der Entdeckung von America, gegen Osten und Westen, nach dem alten Continent übergeströmt ist,

von

Friedrich Alexander von Humboldt.

Erster Band.

Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1809.

Seiner

catholischen Majestät

Karl dem Vierten

Könige

von Spanien und beiden Indien.

Sire!

Eine lange Reihe von Jahren hindurch habe ich, in den fernen, dem Scepter Eurer Majestät unterworfenen Ländern, mich Ihres Schutzes und Ihrer erhabenen Gunst erfreut. Welche Pflicht kann mir daher süsser und heiliger seyn, als die am Fuss Ihres Thrones die Huldigung meines tiefgefühlten und ehrfurchtsvollen Dankes niederzulegen.

Als ich im Jahre 1799 *das Glück hatte Eurer Majestät zu Aranjuez persöhnlich vorgestellt zu werden, billigten Sie wohlwollend das Unternehmen eines Privatmannes, den Liebe zu den Wissenschaften an die Ufer des Orinoco und auf den Gipfel der Andes leitete.*

Im Vertrauen auf die Huld Eurer Majestät, wage ich es itzt, Ihren erhabenen Namen diesem Werke vorzusetzen. Es schildert ein fast unbe-

grenztes Land, dessen Wohlstand Ihrem königlichem Herzen theuer ist.

Keiner der Monarchen, welche auf dem castilianischen Throne sassen, hat mehr, als Eure Majestät die Verbreitung genauer Kenntnisse über den Zustand jener herrlichen Erdstriche begünstigt, die in beiden Hemisphären spanischen Gesetzen seit Jahrhunderten gehorchen. Auf Ihren Befehl sind America's Küsten von geschickten Astronomen mit der eines grossen Herrschers würdigen Freigebigkeit aufgenommen worden. Genaue Karten derselben, sogar ausführliche Pläne mehrerer militärischen Seehäfen, wurden auf Kosten Eurer Majestät herausgegeben. Sie haben nicht blos gestattet, sondern ausdrücklich befohlen, dass alle Jahre zu Lima, in einer peruanischen Zeitschrift, der Zu-

stand der Bevölkerung, des Handels und der Finanzen durch den Druck bekannt gemacht werde.

Noch fehlte ein statistischer Versuch über das Königreich Neu-Spanien. Ich habe die grosse Anzahl von Materialien, die ich besass, in einem Werke vereinigt, dessen erster Entwurf, im Jahre 1804, *die Aufmerksamkeit des Vice-Königs von Mexico auf sich gezogen hatte. Ich schmeichle mir mit der Hofnung, dass meine Arbeit in eine neue Form geschmolzen, und mit grösserer Sorgfalt vollendet, nicht ganz unwerth sei, Eurer Majestät ehrfurchtsvoll überreicht zu werden.*

Diese Blätter tragen das Gepräge des lebhaften Dankgefühls, von dem ich mich beseelt fühle gegen einen Schutz gewährenden Monarchen, wie gegen ein edles und freimüthiges Volk, das mich

nicht als einen Fremden, sondern als einen seiner Mitbürger unter sich aufnahm. Wie könnte man einem guten Könige missfallen, wenn man zu ihm von dem Interesse des Staats, von der Vervollkommnung bürgerlicher Verfassung, und von den ewigen Wahrheiten spricht, auf denen das Wohl der Menschheit beruht?

Ich ersterbe in tiefster Ehrfurcht

Sire

Eurer catholischen Majestät

Paris am 8. März 1808.

unterthänigster
Alexander von Humboldt.

Geographisch-astronomische Einleitung.

Indem ich den geographischen Atlas von Neu-Spanien, und Zeichnungen herausgebe, welche die Unebenheiten des mexicanischen Bodens in Verticalprojectionen darstellen, bin ich den Astronomen und Geognosten Rechenschaft über die Materialien schuldig, welche ich zu dieser Arbeit benutzt habe. Beschränkt sich ein Schriftsteller auf das blosse Geschäft eines Compilators, und sammlet er, aus wenig bekannten Quellen schöpfend, nur das, was er in bereits gedruckten Werken oder auf schon vorhandenen Karten zerstreut findet, so kann er ein blosses Namenverzeichniss als Analyse seines Atlasses geben. Andere Pflichten liegen dem Geographen ob, wenn sich sein Unternehmen auf eigene astronomische Beobachtungen oder Messungen gründet; wenn zur Entwerfung neuer Karten er Plane und handschriftliche Bemerkungen benutzte, die in Archiven aufbewahrt, oder in Klöstern versteckt lagen. Im letzteren Falle (und in diesem befinde ich mich) fordert das Publicum mit Recht eine

umständliche Auseinandersetzung der Hülfsmittel, deren man sich bediente, um die Lage der wichtigsten Puncte festzusetzen. Eine solche Auseinandersetzung darlegend, werde ich sorgfältig die Resultate blosser Combinationen von demjenigen trennen, was unmittelbar aus astronomischen Beobachtungen, oder geodetischen und barometrischen Messungen abgeleitet wird. Ich werde in dieser Einleitung versuchen, eine kurzgefasste Analyse aller Materialien zu liefern, die mir zu Gebote standen. Alles Rein-Astronomische behalte ich der Sammlung von Beobachtungen und Messungen vor, die ich zu gleicher Zeit, in Verbindung mit Hrn. Oltmanns, herausgebe. Auf diese Weise werden die verschiedenen Abtheilungen meines Werkes, die Statistik von Mexico, der historische Bericht der Reise nach den Wendekreisen, und der astronomische Theil in die genaueste Verbindung mit einander treten. Alle werden wenigstens dafür zeugen, dass Streben nach Genauigkeit und Liebe zur Wahrheit mich während der Ausführung meiner Unternehmungen leiteten. Mögen meine schwachen Bemühungen einigermassen das Dunkel aufhellen, welches seit Jahrhunderten über die Geographie eines der schönsten Erdstriche schwebt!

I.

Karte

des Königreichs Neu-Spanien.

Nach Mercator's Projection entworfen.

Ich habe diese Karte im Jahre 1803 kurz vor meiner Abreise aus der Stadt Mexico in der königlichen Bergacademie (*Real Seminario de Mineria*) entworfen und selbst gezeichnet. Don Fouesto de Elhuyar, der Vorsteher dieser Schule, hatte seit langer Zeit Nachrichten über die Lage der Bergwerke von Neu-Spanien, und über die Grenzen der sieben und dreissig Bezirke gesammelt, welche jene Bergwerke unter dem Namen *Deputationes de Minas* in sich begreifen. Er wünschte für das oberste Bergcollegium (*Tribunal de Mineria*) eine ausführliche Karte verfertigen zu lassen, auf welcher die wichtigsten Hüttenwerke und Gruben angedeutet wären. Eine Arbeit dieser Art war in der That sehr nothwendig, sowohl zur Verwaltung dieses Landes, als zur Kenntniss des Bewerbfleisses seiner Bewohner. Vergebens sucht man auf den meisten in Europa herausgekommenen Charten den Namen der Stadt Guanaxuato, welche 70,000 Einwohner zählt; vergebens den Namen der berühmten Bergwerke von Bolaños, von Sombrerete, von Batopilas und von Zimapan. Auf keiner der bis izt

erschienenen Karten ist die Lage des Real's von Catorce, in der Intendencia von San Luis Potosi dargestellt; eines Bergwerkes, welches eine jährliche Ausbeute von beinahe 4 Millionen Piaster liefert, und wegen seiner Nähe am Rio del Norte bereits die Lüsternheit der neuen Ansiedler in der Louisiana aufgeregt zu haben scheint. Indem ich anfieng, meine astronomischen Beobachtungen zu berechnen, um feste Anhaltspuncte zu gewinnen; als ich eine beträchtliche Anzahl handschriftlicher Karten zu meinem Gebrauche vor mir sah, ward ich nach und nach verleitet, meinen anfänglichen Plan zu erweitern. Statt in meiner Charte blos die Namen von dreihundert wegen ihrer beträchtlichen Ausbeute bekannten Gruben einzutragen, beschloss ich alle Materialien, die ich mir verschaffen konnte, zusammenzustellen, und die Verschiedenheiten der Ortsbestimmungen, welche diese ungleichartige Materialien darboten, genau zu untersuchen. Wie darf man über die, in der Geographie von Mexico herrschende, Unbestimmtheit erstaunen, wenn man die Hindernisse erwägt, welche von jeher den Fortschritten wissenschaftlicher Cultur nicht allein in den spanischen Colonien, sondern selbst in dem europäischen Mutterland im Wege standen; ja wenn man vollends an den langen Frieden zurück denkt, dessen sich diese Gegenden seit dem Anfange des sechszehnten Jahrhunderts erfreuen? In Hindostan trugen die Kriege mit Hyder Ally und Tippoo-Sul-

tan, die immerwährenden Durchzüge von Heeren und die dadurch verursachte Nothwendigkeit, die möglichste Kürze der Verbindungen aufzusuchen, vorzüglich dazu bei, die Geographie dieses Landes aufzuklären. Und doch reicht die genauere Kenntniss von Hindostan, eines Erdstrichs, der von dem betriebsamsten Volke Europa's nach allen Richtungen durchstrichen worden ist, nicht über dreissig oder vierzig Jahre hinauf. Trotz meiner Bemühungen konnte ich voraussehen, dass bei einer angestrengten Arbeit von drei bis vier Monaten, ich doch nur eine sehr unvollkommne Karte des Königreichs Neu-Spanien liefern würde, eine Karte, die sich nicht mit denen messen darf, welche wir von den lange civilisirten Regionen unseres Welttheiles besitzen. Dieser Gedanke hat mich indess nicht muthlos gemacht. Denn bei der Betrachtung der Vortheile, die mir meine individuelle Lage darbot, konnte ich mir schmeicheln, dass meine Arbeit, ungeachtet aller bedeutenden Mängel, die sie entstellen, dennoch vollkommner als alles seyn müsse, was bisher über die Geographie von Neu-Spanien bekannt gemacht worden ist.

Vielleicht, wird man mir einwenden, ist es noch nicht Zeit, die General-Karte eines Königreiches zu entwerfen, über dessen Ausdehnung es uns an genaueren Nachrichten fehlt. Allein aus demselben Grunde müsste man mit Ausnahme der Provinz Quito und der vereinigten Staaten auch noch

keine Karte vom Innern des americanischen Continents, keine von mehreren Theilen Europa's herausgeben, zum Beispiele von Spanien oder Polen — Länder, in denen man auf einer Oberfläche von mehr als 800 Quadratmeilen nicht einen einzigen Ort findet, dessen Lage durch astronomische Mittel bestimmt ist. Noch sind nicht fünfzehn Jahre verflossen, als in der Mitte von Teutschland kaum zwanzig Orte zu nennen waren, deren Länge man bis auf den sechsten oder achten Theil eines Grades kannte?

Nördlich vom Parallelkreise von 24°, in dem Theile Neu-Spaniens, der die *Provincias internas* in sich begreift (in Neu-Mexico, im Gouvernement von Cohahuila, und in der Intendencia von Neu-Biscaya), ist der Geograph darauf beschränkt, seine Combinationen auf blosse Reisejournale zu gründen. Wegen der beträchtlichen Entfernung des Meeres von dem bewohntesten Theile dieser Länder bleibt ihm kein Mittel übrig, die im Inneren eines weitausgedehnten Continents liegenden Oerter mit den etwas mehr bekannten Küstenpuncten zu verbinden. Jenseits der Stadt Durango, weiter gegen Chiguahua zu, irrt man, so zu sagen, in einer Wüste. Mitten unter dem Vorrathe unzusammenhängender handschriftlicher Nachrichten fand ich über jene nördlichen Erdstriche nicht mehr sichere Hilfsmittel, als dem Major Rennel bei Entwerfung seiner Karten von dem Inneren von Africa zu Gebote

standen. Mit dieser geographischen Wüste contrastirt der Theil von Mexico, welcher zwischen den Häfen von Acapulco und Vera-Cruz, zwischen der Hauptstadt Mexico und dem Real *) von Guanaxuato liegt. In dieser Gegend, der angebautesten und bewohntesten des Königreiches, welche ich vom Monate März 1803 bis in den Februar 1804 durchreiste, findet man eine beträchtliche Anzahl von Orten, deren Lage astronomisch bestimmt ist. — Um die Geographie dieser Länder gleichmässig zu vervollkommnen, müsste ein im Beobachten geübter Reisender mit einem Hadley'schen Sextanten oder einem kleinen bordaischen Wiederholungskreise, einer Längenuhr, einem achromatischen Fernrohre und einem tragbaren Barometer zur Höhemessung der Gebirge versehen, den Norden des Königreiches Neu-Spanien in drei verschiedenen Richtungen durchwandern; sein Lauf müsste sich richten: 1° von der Stadt Guanaxuato bis zum Presidio von Santa-Fe, oder bis zum Dorfe Taos in Neu-Mexico; 2° von der Mündung des Rio del Norte, welcher sich in den mexicanischen Meerbusen ergiesst, bis zum Meere von Cortes (Golfo de California) **), vorzüglich bis zum Zusammenflusse des Rio Colo-

*) Das Wort *Real* bezeichnet einen Ort, in dem Bergbau im Umtriebe ist.

**) So nennen die spanischen Geographen die Bucht zwischen Sonora und Californien; das rothe Meer der französischen Reisebeschreiber.

rado und des Rio Gila; und 3° von der Stadt Mazatlan in der Provinz Cinaloa, bis zur Stadt Altamira, am linken Ufer des Rio de Panuco.

Die *erste* dieser drei Reisen würde die wichtigste und zugleich diejenige seyn, bei welcher der Chronometer dem geringsten Temperaturwechsel ausgesetzt wäre. Dennoch wäre es rathsam, sich nicht auf den Transport der Zeit allein zu verlassen, sondern zu Bestimmung der Längen Jupiterstrabanten, Occultationen der Gestirne und vorzüglich Mondsdistanzen zu beobachten; Mittel, welche seit den vortrefflichen Tabellen, die wir den Bemühungen Zach's, Delambres und Bürg's verdanken, den höchsten Grad des Zutrauens verdienen. Auf der astronomischen Reise von Mexico nach Taos könnten meine Ortsbestimmungen von S. Juan del Rio, Queretaro, Zelaya, Salamanca und Guanaxuato aufs neue geprüft werden; man würde zugleich die Längen und Breiten von S. Luis Potosi, von Charcas, Lacatecas, Fresnillo und Sombrerete, fünf wegen des Reichthums ihrer Bergwerke weit berufenen Oerter, bestimmeu; durch die Stadt Durango und den Parral gienge der Weg nach Chihuahua, der Residenz des Statthalters der *Provincias internas*, und von da längs den Ufern des Rio Bravo durch den Passo del Norte, bis zur Hauptstadt von Neu-Mexico und dem Dorfe Taos, dermalen dem nördlichsten Puncte der Provincias internas.

Die *zweite* Reise, die mühsamste von allen,

auf welcher der Beobachter einem brennend heissen Clima ausgesetzt wäre, könnte Fixpuncte in dem neuen Königreiche Leon, in der Provinz Cohahuila, in Neu-Biscaya und in der Sonora liefern. Die hierzu erforderlichen Operationen müssten von der Mündung des Rio Bravo del Norte über den Bischofsitz von Montercy bis zum Presidio von Moncloya ausgedehnt werden. Auf demselben Wege, auf welchem der Chevalier de Croix, Vice-König von Mexico, im Jahre 1778 in die Provinz Tenas gelangte, käme der Beobachter nach Chihuahua, und verbände so die zweite Reise mit der ersten; von Chihuahua aus gelangte er durch den Militairposten (*Presidio*) von S. Buenaventura zuerst zur Stadt Arispe, und nachher sey es durch das Presidio von Tubac, oder durch die Missionen der Primeria alta, oder gar durch die von den Apaches-Indianern bewohnten Grasfluren an die Mündung des Rio Gila.

Die Resultate der *dritten* Excursion, auf welcher gleichsam das ganze Königreich seiner Breite nach von der Stadt Altamira bis zu dem Hafen von Mazatlan durchstrichen würde, schlössen sich bei Sombrerete an die Resultate der ersten Reise an. Ein Umweg nach Norden könnte dazu dienen, die Lage der berühmten Bergwerke Catorce, Guarisamey, Rosario und Copala zu bestimmen. Wenige Tage wären hinreichend, um die Breite und Länge jedes der so eben genannten Orte auszumitteln.

Nur in den bedeutendsten Städten, wie in Zacatecas, S. Luis Potosi, Monterey, Durango, Chihuahua, Arispe und Santa-Fe von Neu-Mexico, würde es nöthig seyn, Wochen lang zu verweilen. Die oben angezeigten astronomischen Hilfsmittel gewähren leicht, ohne dass der Beobachter vorzüglich geschickt ist, eine Gewissheit von zwanzig Bogen-Secunden *) für die Breite, und von dem dritten Theile einer Zeitminute für die absolute Länge. Und wie viele bedeutende Städte giebt es nicht in Spanien und in dem östlichen und nördlichen Theile Europa's, die weit von jener Genauigkeit geographischer Ortbestimmung entfernt sind! Durch die

*) Einer unserer berühmtesten Astronomen sagt mit Recht, daſs selbst gegenwärtig, nach Einführung der Wiederholungskreise, es nicht drei Oerter auf der Erde gebe, deren Breite *mit der absoluten Gewiſsheit einer Secunde* bekannt wäre. Noch im Jahre 1770 war die Breite von Dresden beinahe um drei Minuten falsch, die Sternwarte von Berlin war bis 1806 um beinahe fünf und zwanzig Secunden ungewiſs. Im Jahre 1790, vor den Beobachtungen der Hrn. Barry und Henry, war die Länge des Observatoriums zu Mannheim um eine Minute ein und zwanzig Secunden in der Breite falsch, und doch hatten dort der Jesuit Christian Mayer mit einem Bird'schen Quadranten von acht Fuſs beobachtet. (Berlinische Ephemeriden, 1784. S. 158. und 1795. S. 96.) Vor den Beobachtungen des Le Monnier war man in Hinsicht der wahren Breite von Paris beinahe um fünfzehn Secunden in Ungewiſsheit. Die vortreffliche astronomische Zeitschrift des Freiherrn von Zach liefert Beispiele genug, welche unumstöſslich beweisen, daſs ein geübter Beobachter, mit einem guten Sextanten und einem genauen künstlichen Horizonte versehen, die wahre Breite eines Ortes mit einer Genauigkeit von sieben bis acht Secunden finden könne.

wenig kostspielige Ausführung dieser drei Reisen, besonders der ersten, würde die Geographie von Neu-Spanien eine ganz andere Gestalt gewinnen.

Die Lagen von Acapulco, von Vera-Cruz und von Mexico wurden zu wiederholtenmalen durch die von Galiano, Espinosa und Cevallos, von Gama, Ferrer und mir angestellten Beobachtungen berichtigt. Die in dem Hafen von San Blas stationirten königlichen See-Officiere könnten durch eine einzige Excursion die Lage der Bergwerke von Bolaños und von der Stadt Guadalaxara festsetzen. Die Expedition der Herrn Cevallos und Herera, zweier Astronomen, welche von der Regierung beauftragt worden sind, die Küsten des mexicanischen Meerbusens aufzunehmen, wird die Mündung des Rio Huasacualco, südöstlich von Vera-Cruz, bestimmen. Wie leicht wäre es diesen geübten, mit vortrefflichen englischen Instrumenten versehenen, Beobachtern, tiefer in das Land einzudringen, und einen Strom zu befahren, der durch das Project eines Verbindungs-Kanals zwischen dem antillischen Meer und dem grossen Aequinoctial-Oceane berühmt worden ist. Die Breite jener mexicanischen Landenge zwischen den Flüssen Chimalapa und Huasacualco wird man nur dann erst vollkommen kennen, wenn die geographische Lage des Hafens Tehuantepec und der Barra de S. Francisco (an der Mündung des Rio Chimalapa) bestimmt ist.

Die Mittel, welche ich hier zur Vervollkomm-

nung der mexicanischen Geographie vorschlage, sind leicht anwendbar und wenig kostspielig. Kaum giebt es auf dem ganzen Erdballe ein Land, welches grössere Vortheile für trigonometrische Messungen darböte, als Neu-Spanien. Das grosse Thal von Mexico, die unermesslichen Fluren von Zelaya und Salamanca sind eben, wie die Oberfläche der Gewässer, welche den alten Meeresboden eine Reïhe von Jahrhunderten hindurch bedeckt haben. Siebenzehenhundert Meter über die Meeresküsten erhaben, von weitgesehenen Gebirgen ringförmig umgeben, laden gleichsam diese Fluren den Astronomen ein, einige Breitegrade an der nördlichsten Gränze des heissen Erdstriches zu messen. In der Intendencia von Durango, in einem Theile der Intendencia von S. Luis Potosi könnten auf einem mit Gräsern bedeckten und von Wäldern entblössten Boden Dreiecke von ausserordentlicher Grösse abgetheilt werden. Aber das ganze Königreich Neu-Spanien geometrisch aufzunehmen, ein trigonometrisches Netz über einen Erdraum zu werfen, der viermal grösser, als Frankreich ist, kann nur der rathen, welcher wünscht, dass die spanische Regierung nie eine allgemeine Karte ihrer reichen Besitzungen erhalte. Es wäre aufs wenigste unvorsichtig, den Hof von Madrid zu einer Unternehmung aufzufordern, die zwar glänzend, aber viel zu weit aussehend ist, als dass man eine vollständige Ausführung derselben je erwarten dürfte. Man hat

die ängstliche Genauigkeit gerügt, mit welcher bei den Expeditionen der Hrn. Fidalgo und Charruca, königliche See-Officiere, die kleinsten Buchten der südamericanischen Karte untersuchten *). Diese Arbeit war allerdings so mühsam, als kostspielig; aber ich glaube, man würde mit Unrecht diejenigen tadeln, welche dem spanischen Monarchen den kühnen Vorschlag einer genauen hydrographischen Aufnahme aller seiner europäischen, americanischen und asiatischen Besitzungen machten. Eine Seekarte kann in der That nie zu ausführlich seyn. Die Sicherheit der Schiffarth, die Leichtigkeit, sich bei Annäherung ans Land zu orientiren, die Vertheidigung gegen einen landungdrohenden Feind hängt von der genauesten Kenntniss der Küsten und des Meergrundes ab. Von geringer Wichtigkeit ist es oft, ob die Breite einer im Inneren des Landes gelegenen Stadt bis auf eine Minute genau angegeben sey; dagegen ist es unbedingt nothwendig, die Lage eines Vorgebirges durch die Vereinigung aller Hülfsmittel, welche die Astronomie darbietet, auszumitteln. Auf einer hydrographischen Karte müssen alle Orte mit gleicher Genauigkeit bestimmt

---

*) Einer der gelehrtesten Geographen des Jahrhunderts, Hr. Rennel, bemerkt, dafs die Engländer die genauesten Karten ihrer Ankerplätze an der bengalischen Küste besitzen, während sie keine, auch nur erträgliche, Karte des Canales aufzuweisen haben, welche England von Irrland trennt. (*Description de l'Indostan, T. I, Vorrede.*)

seyn; jeder derselben muss als Fixpunct dienen können, um bei der Abfahrt neue Längen daran anzureihen, kein Punct ist ohne Beziehung auf die übrigen. Dagegen haben Karten vom Inneren eines weitausgedehnten Landes schon dann noch ein grosses Verdienst, wenn sie auch eine geringere Anzahl von Orten darbieten, deren Lage astronomisch bestimmt ist.

Unter diesen Verhältnissen ist zu wünschen, dass man es noch nicht so bald unternehme, die spanischen Besitzungen im Inneren von America mit der nemlichen ängstlichen Genauigkeit, als die Küsten, aufzunehmen. Bei der gegenwärtigen Lage der Dinge würde man sich schon mit einer Arbeit begnügen, die sich vorzugsweise auf den Gebrauch von Sextanten und Chronometern, auf Mondsentfernungen, auf Beobachtungen der Trabanten und Occultationen der Gestirne gründete. Mit diesen nur astronomischen Hilfsmitteln könnte man noch andere verbinden, welche die natürliche Beschaffenheit des Landes und die beträchtliche Erhöhung einzeln emporragender Gipfel darbieten. Ist zum Beispiel die absolute Höhe dieser Gipfel bekannt, sey es mit Hilfe des Barometers, oder durch geometrische Messung, so können Höhenwinkel und Azimute mit der auf- oder untergehenden Sonne dazu dienen, diese Bergspitzen in Verbindung mit andern Puncten zu setzen, deren Breite und Länge hinreichend ausgemittelt ist. Diese

Metho-

Methode giebt senkrechte Basen; sie ist der analog, welche Lord Mulgrave die Methode der Masthöhen nennt. Schätzt man genau, um wie viel Meter man sich bei Messung der als Standlinie gebrauchten Höhe geirrt haben kann, so ist es leicht, durch den Calcul falscher Voraussetzungen zu finden, wie gross der Einfluss dieses Irrthums auf die astronomische Lage des Berges, oder auf die der übrigen damit in Verbindung stehenden Puncte sey. Oft kann die genaue Kenntniss der unteren Schneegrenze dieselben Vortheile als ein isolirter Gipfel gewähren. Dieser und ähnlicher Methoden bediente ich mich, um den Unterschied der Länge *) zwischen der Hauptstadt Mexico und dem Hafen Vera-Cruz zu prüfen. Zwei grosse Vulcane, der Vulcan von la Puebla, oder Popocatepetl und der Pic von Orizava sind beide sichtbar von der abgetragenen Spitze der alten Pyramide von Cholula. Mittelst dieser feuerspeienden Berge habe ich zwei, beinahe 16,000 Toisen von einander entlegene, Orte mit einander verbunden. Aus meinen geometrischen Gebirgsmessungen, nach meinen Azimuten und Höhenwinkeln, findet Hr. Oltmanns den Hafen von Vera-Cruz 0ᵘ 11' 32" westlich von Mexico; aus meinen rein-astronomischen Beobachtungen ergiebt sich der Unterschied der Meridiane um

*) Ueber die Meridian-Differenz von Mexico und Vera-Cruz von Oltmanns und Humboldt. (Zachs monatl. Correspondenz Nov. 1806. S. 445. 454. 458.)

$0^{u}\ 11'\ 47''$. Modificirt man, wie man vollkommen berechtigt ist, das erstere Resultat durch einige, auf der Pyramide von Cholula angestellte, Nebenbeobachtungen, so findet man sogar $0^{u}\ 11'\ 41,3''$; so dass in diesem einzelnen Falle, auf eine Entfernung von drei Graden, die Methode der Azimute nicht um sieben Zeit-Secunden falsch befunden worden ist.

Dieselben Gipfel, welche mitten aus einer ungeheuren Fläche einzeln emporragen, böten noch ein anderes, und weit sichereres Mittel dar, in einem kurzen Zeitraume die Länge einer grossen Anzahl benachbarter Orte mit der Genauigkeit weniger Zeitsecunden zu bestimmen. Pulversignale können in grossen Entfernungen von Personen beobachtet werden, die mit Hilfsmitteln versehen sind, die wahre Zeit zu finden und zu bewahren. Cassini de Thury und Lacaille haben zuerst diese Signalmethode mit glücklichem Erfolg angewendet. Dass sie unter günstigen Umständen in wenigen Minuten Ortsbestimmungen liefern, die an Genauigkeit mit den Resultaten vielfacher Beobachtungen von Trabanten und Sonnenfinsternissen wetteifern, hat noch neulichst Hr. von Zach durch seine musterhaften, in Thüringen angestellten, Operationen erwiesen. Im Königreiche Neu-Spanien könnten die Signale auf dem Iztaccihuatel oder der Sierra Nevada von Mexico, auf dem sogenannten Mönchsfelsen, einem isolirten Gipfel des Vulcans von Toluca, wohin ich

am 29sten September 1803 gelangte, auf der Malinche bei Tlascala, auf dem Coffre von Perotte und auf anderen Bergen gegeben werden, deren Gipfel ersteigbar sind, und welche alle drei bis viertausend Meter über der Meeresfläche erhaben sind.

Da die spanische Regierung mit ausserordentlicher Freigebigkeit die bedeutendsten Aufopferungen für Vervollkommnung der nautischen Astronomie und für genaue Aufnahme der Küsten gemacht hat, so darf man hoffen, dass sie nicht länger säumen werde, sich auch mit der Geographie ihrer weit ausgedehnten Besitzungen in America zu beschäftigen. In der königlichen Marine fehlt es weder an Instrumenten, noch an geübten Astronomen. Die Bergacademie von Mexico, in welcher das Studium der höheren Mathematik gründlich betrieben wird, verbreitet über die Oberfläche dieses unermesslichen Reiches eine grosse Anzahl junger Männer, die von dem edelsten Eifer beseelt und fähig sind, sich der astronomischen Instrumente zu bedienen, die man ihnen anvertrauen würde. Durch ähnliche Mittel hat es die englisch-ostindische Compagnie dahin gebracht, sich genaue Karten eines Länderbezirkes zu verschaffen, der England und Frankreich zusammengenommen an Grösse übertrifft. *) Jene Zeiten sind vorüber, in welchen die Könige wähnten, sich durch Verheimlichung ihre Staatskräfte zu sichern,

*) *Rennel sur l'Indostan*, Tom. I. p. 17.

in welchen sie sich nicht getrauten, fremden Nationen die Reichthümer ihrer Besitzungen in Indien zu enthüllen. Auf ausdrücklichen Befehl Karls des Vierten hat man in Madrid angefangen, die Aufnahme der Küsten und Häfen auf öffentliche Kosten bekannt zu machen, ohne durch die Besorgniss abgeschrekt zu werden, genaue Plane der Havanna, des Hafens von Vera-Cruz, der Mündung des Rio de la Plata und andrer Kriegsplätze in den Händen von Nationen zu sehen, welche durch die Ereignisse der Zeit zu Feinden Spaniens geworden sind. Eine der vortrefflichen, von dem *Deposito hydrografico de Madrid* herausgegebenen, Karten liefert sogar die wichtigsten Aufschlüsse über das Innere der Provinz Paraguay; Aufschlüsse, die sich auf die Operationen gründen, welche die bei der portugiesischen Grenzberichtigung angestellten königlichen See-Officiere angeführt haben. Nächst den Karten von Aegypten und einiger Theile Ostindiens ist die von Maldonado entworfene Karte des Königreiches Quito die genaueste Arbeit, welche bisher über eine aussereuropäische Continentalbesitzung geliefert worden ist. Diese Thatsachen beweisen hinlänglich, dass die spanische Regierung seit fünfzehn Jahren die Fortschritte der americanischen Geographie nicht blos nicht gefürchtet, sondern sogar, dass sie alles, was sie von wichtigen Materialien über ihre Colonien in beiden Indien besitzt, bekannt gemacht hat.

Nachdem ich umständlich die Mittel angezeigt habe, welche mir am tauglichsten scheinen, uns in kurzer Zeit vollkommenere Karten des Königreichs Neu-Spanien zu verschaffen, werde ich mich mit einer kurzgefassten Auseinandersetzung der Materialien beschäftigen, die mir zum Behufe meiner eigenen geographischen Arbeit zu Gebote standen.

Die Generalkarte des Königreiches Neu-Spanien ist, wie alle Karten, die ich während meiner Reise gezeichnet, nach Mercator's Projection (mit wachsenden Breitegraden) entworfen. Diese Projection hat den Vortheil, den wahren Abstand eines Ortes von dem andern unmittelbar anzugeben. Sie ist zugleich die bequemste für die Seefahrer, welche die Colonien besuchen, und die Lage ihres Schiffes auf hohem Meere nach zwei weitgesehenen Küstenpuncten bestimmen; eine Methode, in der der kleinste Irrthum in der Position der gebrauchten Puncte den grössten Einfluss auf den Schneidepunct der Enfilationslinien hat. Hätte ich unter stereographischen Projectionen zu wählen gehabt, so würde ich gewiss der Murdoch'schen, die allgemein angenommen zu werden verdiente, den Vorzug gegeben haben. Der Maasstab meiner Karte ist von 32 Millimeter für jeden Grad des Aequators. Die Scale wachsender Breitengrade gründet sich nicht auf die von Don Jorge Juan berechneten

Tabellen, sondern auf die, welche Hr. Mendoza für das Sphaeroïd entworfen hat. *)

Um meiner mexicanischen Karte eine schicklichere Form zu geben, habe ich mich auf einen Raum beschränkt, der zwischen dem 15ten und 41sten Grade nördlicher Breite und zwischen dem 96sten bis zum 117ten Grad der Länge eingeschlossen ist. Diese Beschränkung gestattete nicht, auf derselben Kupferplatte die Intendencia von Merida oder die Halbinsel von Yucatan, die zum Königreiche Neu-Spanien gehört, darzustellen. Um den östlichsten Punct, nemlich das Vorgebirg Catoche oder vielmehr die Insel Cozumel mit in die Karte zu bringen, hätten noch sieben Längengrade hinzugesetzt werden müssen; dadurch wäre ich genöthiget gewesen, auf derselben Platte ein Stück des Königreiches Guatimala, worüber ich durchaus keine genaueren Nachrichten hatte, ganz Louisiana, ganz West-Florida, nebst einem Theil vom Tenersee und vom Ohio-Staate, mit darzustellen.

Vergebens sucht man auf dieser General-Karte von Mexico die spanischen Niederlassungen auf der nordwestlichen Küste von America, Besitzungen, welche man als Colonien, abhängend von Mexico's Hauptstadt ansehen kann. Um auf derselben Karte auch die Missionen von Neu-Californien anzuzeigen, hätte ich mich westlich noch um acht Län-

---

*) *Connoissance des temps pour l'année* 1793. pag. 303.

gengrade weiter ausdehnen müssen; denn der nördlichste Punct des Königreiches, das Presidio de San Francisco, liegt, nach Vancouver, unter dem 37° 48' 30" nördlicher Breite, und unter dem 124° 27' 45" westlicher Länge. Folglich müsste eine Karte von Neu-Spanien, um den Namen einer General-Karte recht eigentlich zu verdienen, das ungeheure Land umfassen, welches zwischen dem 89sten und 125sten Grad der Länge, und zwischen dem 15ten und 38sten Grad der Breite begriffen ist. Ich habe gesucht, der Schwierigkeit auszuweichen, nach einem gleich grossen Maasstabe Länder darzustellen, welche in staatswirthschaftlicher Hinsicht keineswegs von gleicher Wichtigkeit sind. Ich hielt es daher für rathsam, meine grössere Arbeit auf engere Grenzen einzuschränken, zugleich aber, nach einer kleineren Scale, eine zweite Karte zu entwerfen, welche nicht allein einen vollständigen Ueberblick über alle, von dem Vice-Königreiche Mexico abhängenden, Länder gestattet, sondern auch über die verschiedenen Vorschläge, den atlantischen Ocean mit der Süd-See zu verbinden, einiges Licht verbreitet. Dass politische Gründe mich bewogen haben, diese letztere Karte bis Washington und Philadelphia, und bis zur Mündung des Rio San Juan, in der Provinz Choco, auszudehnen, wird in der Folge dieses Werkes näher entwickelt werden.

Obschon ich den öfters von mir ausgesprochenen Grundsätzen getreu bleibe, die neuen Maasse

den alten vorzuziehen, so bediene ich mich dennoch nicht bei meinen Karten der Centesimalscalen. Da das *Bureau des Longitudes* zu Paris, sowohl in der *Connoissance des temps*, als in den neuen kürzlich erschienenen *Tables astronomiques*, die alte Methode, die Breitengrade zu zählen, beibehalten hat, so würde ein Privatmann es vergebens versuchen, sich dem Strome zu widersetzen. Man darf indess die Hoffnung nicht aufgeben, die, durch die Verordnung vom 13ten Brumaire des Jahres IX, festgesetzte Einführung des metrischen Systems nach und nach bewerkstelligt zu sehen. Alle von mir angegebenen Längengrade sind westlich von dem Meridian des Observatoriums von Paris gezählt. Erführen wir nicht täglich, dass selbst der bessere Theil des Publicums sich den nützlichsten Neuerungen widersetzte, so hätte ich es gewagt, statt des Meridians von Paris den von einem der tiefsinnigsten Mathematiker *) dieses Jahrhunderts vorgeschlagenen anzunehmen, einen allgemeinen Meridian, welcher sich auf die Bewegung der grossen Axe der Sonnenelipse gründet. Dieser letztere ist 185° 30' östlich von Paris, welches nach der alten Sexagesimaleintheilung 166° 46' 12″ beträgt. Er geht folglich durch die Süd-See, 12' östlich von der Insel Erromanga, eine der Inselgruppen des Espirito Santo. Ein solcher gleichsam in der Natur selbst ge-

*) *Exposition du Système du monde, par Laplace*, p. 19.

gründeter erste Mittagskreis hätte den Vorzug, den Nationalstolz keines Europäers zu beleidigen. Seine Einführung wäre um so wünschenswerther, da die Zahl der willkürlich in den Karten abgeänderten ersten Meridiane von Tage zu Tage gefahrvoll zunimmt. Spanien zählt derselben seit einigen Jahren fünf; sie laufen durch Cadix, Carthagena, durch das neue Observatorium auf der Insel Leon, durch das Seminario de Nobles zu Madrid, und durch das Vorgebirge de la Galera auf der americanischen Insel Trinidad. Der Meridian von Cadix ist unter spanischen Seefahrern der gebräuchlichste. Der neue Meridian von Madrid erscheint zuerst in den trefflichen Karten, welche der Professor, am Collegio de Nobles, Hr. Antillon herausgiebt. Zu diesen fünf Meridianen könnte man noch zwei andere rechnen, welche durch die spanischen Colonien gezogen, und von vielen Geographen angenommen sind; nemlich den Meridian von Teneriffa und den der Insel Ferro. Letzterer erzeugt unvermeidliche Verwirrungen, da ihn d'Anville zwischen dem Flecken Ferro und dem westlichen Vorgebirge dieser Insel zieht. So haben wir also, den Meridian von Toledo nicht mitgerechnet, bloss in den Staaten des Königs von Spanien sieben erste Mittagskreise.

Bei Benennung der Meere, welche die mexicanische Küste bespülen, bin ich den Ideen gefolgt, welche Hr. Fleurieu in seiner Abhandlung über die hydrographischen Abtheilungen des Erd-

balles entwickelt hat, einem Werke, welches grosse Ansichten mit einer gründlichen Kenntniss der Geschichte verbindet. Die spanischen Namen wurden oft zur Erleichterung des Studiums der ersten spanischen Reisebeschreiber hinzugefügt.

In Entwerfung der Karte von Mexico begann ich damit, alle, durch astronomische Beobachtungen bestimmten, Puncte zusammenzustellen; ich brachte sie in eine Tabelle, welche, um den Grad des Vertrauens, den die Resultate verdienen, besser beurtheilen zu können, die Art der Beobachtung, und den Namen des Beobachters angiebt. Die Zahl dieser Fixpuncte beläuft sich auf vier und siebzig, wovon fünfzig im Inneren des Landes liegen. Von dieser letzteren Classe waren vor meiner Ankunft zu Acapulco, im Monate März 1803, nur fünfzehn bekannt. Den Liebhabern der astronomischen Erdbeschreibung wird es angenehm seyn, in den nachstehenden Blättern jene drei und dreissig Puncten genauer untersucht zu sehen, deren Lage durch meine Beobachtungen bestimmt wurde, und welche alle zwischen 16° 50' und 20° 0' der Breite, und zwischen 98° 29' und 103° 12' der Länge liegen. Diese Untersuchungen leiten uns von selbst auf die historische Aufzählung der mannigfaltigen Irrthümer, die sich bis auf den heutigen Tag durch die neuesten und gangbarsten Karten hartnäckig fortgepflanzt haben.

Mexico.

Mehrere Meridianshöhen, der Sonne und der Gestirne, gaben mir für die Breite der Hauptstadt im Augustinerkloster *) 19° 25' 45". Die Länge, abgeleitet aus den Verfinsterungen der Jupiterstrabanten, aus den Distanzen des Mondes von der Sonne, aus dem Transport der Zeit von Acapulco und aus einer trigonometrischen Operation zu Bestimmung des Meridian-Unterschiedes zwischen Mexico und Vera-Cruz, ist 6ᵘ 45' 42" oder 101° 25' 30". Ich muss hier ein für allemale bemerken, dass ich mich an die Zahlen halte, welche aus den, mit grösster Sorgfalt und Sachkenntniss, von Hrn. Oltmanns angestellten Berechnungen hervorgehen; dieser ausgezeichnete Mathematiker hat alle von mir, seit meiner Abreise aus Paris im Jahre 1798 bis zu meiner Rückkunft nach Bordeaux im Jahre 1804, gemachten astronomischen Beobachtungen berechnet. Die Länge von Mexico, welche in den neuen, vom *Bureau des longitudes* herausgegebenen, astronomischen Tabellen angezeigt ist (6ᵘ 45' 28"), gründet sich auf ein astronomisches Memoire, das ich in der ersten Classe des Instituts am 4ten Pluviose des Jahres XIII vorgelesen habe, und worin die Monds-

*) Das grofse Portal der Cathedrale von Mexico ist um 12" nördlicher, und um 10" (in Bogen) östlicher gelegen, als das Kloster des heil. Augustins, in dessen Nähe ich meine Beobachtungen anstellte.

stände noch nicht nach Hrn. Bürgs Tabellen verbessert worden waren. Ein Jahr früher hatte ich ein Resultat gefunden, das sich der wahren Länge noch mehr näherte. Meine zu Havana gedruckten Beobachtungen geben als Mittelzahl 101° 20′ 5″.

Drei von mir beobachtete Emersionen des ersten Jupiterstrabanten geben nach Hrn. Delambre's Tabellen, in einer Mittelzahl, eine Länge von 6^u 45′ 30″.

Zwei und dreissig von Hrn. Oltmanns nach den neuen Mondstafeln einzeln berechnete Mondsentfernungen von der Sonne geben die Länge von 6^u 45′ 54″.

Der Transport der Zeit von Acapulco giebt für den Unterschied der Meridiane zwischen dem Hafen und der Hauptstadt Mexico 2′ 54″ in Zeit; folglich wäre, wenn wir Acapulco unter 6^u 48′ 24″ annähmen, die Länge von Mexico 6^u 45′ 29″.

Zwei Beobachtungen der Trabanten, eine zu Lancaster in Pensylvanien, die andere zu Havana, beide, der von mir am 2ten Mai 1803 zu Mexico beobachteten Emersion gleichzeitig, geben in Länge, die eine 6^u 45′ $33\frac{1}{2}$″, die andere 6^u 45′ 26″.

Die durch Mondsdistanzen und durch das Chronometer bestimmte Länge von Guanaxuato giebt auf Mexico, reducirt für die letztere Hauptstadt, 6^u 45′ 56″.

Aus der trigonometrischen Operation oder vielmehr aus dem vorerwähnten Versuche, die Haupt-

stadt mit dem Hafen von Vera-Cruz durch Azimute und Höhenwinkel der beiden Vulcane von Orizaba und von Popocatepec in Verbindung zu setzen, erfolgt (nach Hrn. Oltmanns Berechnungen, und in der Voraussetzung, dass Vera-Cruz sich unter 6^u 33' 55" befinde) für Mexico 6^u 45' 36".

Alle diese durch verschiedene und von einander unabhängige Methoden erhaltenen Resultate bestätigen die Länge, welche wir für die mexicanische Hauptstadt festsetzen, eine Länge, die um mehr als anderthalb Grade von der bisher allgemein angenommenen verschieden ist. Die *Connoissance des temps* setzt Mexico im Jahre 1772 unter 106° 1' 0", und noch im Jahre 1804 unter 102° 25' 45". Die von dem *Deposito hydrografico* von Madrid im Jahre 1799 herausgegebene Karte des mexicanischen Meerbusens nimmt für die Hauptsadt 103° 1' 27" an. Doch bereits vor meiner Ankunft in Amerika war die wahre Länge von Mexico ziemlich genau drei Astronomen bekannt, deren Arbeiten der Vergessenheit entrissen zu werden verdienen, und von denen zwei im Königreiche Neu-Spanien selbst geboren sind. Velasquez und Gama hatten schon seit dem Jahre 1778 aus ihren Jupitersbeobachtungen die Länge von 101° 30' abgeleitet; da sie aber keine correspondirenden Beobachtungen fanden, und da sie nach den alten Tabellen von Wargentin rechneten, so blieben sie nach ihrem eigenen Geständnisse um beinahe den vierten Theil

eines Grades ungewiss. Dieses merkwürdige Resultat findet sich in einer kleinen, zu Mexico *) gedruckten, und in Europa wenig bekannten, Schrift. Velasquez, Vorsteher des obersten Gerichtshofes der Bergwerke (Director del Tribunal Mineria), bestimmte die Länge der Hauptstadt auf 101° 44′ 0″, wie mehrere interessante von Hrn. Costanzo zu Vera-Cruz aufbewahrte Handschriften beweisen. Auf einer im Jahre 1772 entworfenen Karte von Neu-Spanien setzte Velasquez Mexico unter 278° 9′ der Länge von der Insel Ferro an gerechnet = 101° 51′ vom Meridian von Paris. In einer dieser Karte beigefügten Anmerkung sagt er ausdrücklich, "dass "vor seiner Reise nach Californien, im Jahre 1768, "ganz Mexico, als in der Süd-See liegend, dargestellt wurde; dass seine Karte zuerst die wahre "Lage der Hauptstadt angegeben habe, eine Position, die er durch eine grosse Menge eigener, zu "Santa Rosa in Californien, zu Temascaltepec und "zu Guanaxuato angestellter, Beobachtungen bestätigt finde." Hr. Galeano, durch dessen Tod in der Schlacht bei Trafalgar die königliche Marine einen ihrer geschiktesten Astronomen verloren hat, fand ebenfalls die wahre Position von Mexico, als er im Jahre 1791 das Königreich durchreiste, um sich

---

*) *Descripcion orthografica universal del eclipse de sol del dia* 24 *de Junio de* 1778, *dedicada al Sr. Don Joacquin Velasquez de Leon*, *por Don Antonio de Leon y Gama* 1778. p. IV.

an die Expedition von Malaspina, die bereits in der Süd-See war, anzuschliessen. Zwar leitet Hr. Antillon *), aus Galeano's Beobachtungen, die Länge von 101° 52' 0" ab; ein Resultat, welches von dem, von mir angenommenen, um volle 1' 48" in Zeit unterschieden ist; allein ich vermuthe, dass dieser Unterschied auf einem kleinen, in die Berechnung eingeschlichenen, Irrthum beruhe. Die Observationen, welche Gama, Velasquez und Galeano angestellt, waren mir völlig unbekannt, als ich meine Arbeit in Neu-Spanien begann. Auch erhielt ich über die Beobachtungen des Hrn. Don Dionisio Galeano erst nach meiner Rückkehr nach Europa, im Winter 1804, von Hrn. Espinosa ausführliche Auskunft. Die in Espinosa's Briefe angegebene Länge scheint um vieles richtiger zu seyn, als die, welche Hr. Antillon bekannt machte. "Ich "kannte, schreibt mir der gelehrte Vorsteher des "*Deposito hydrografico* zu Madrid, während ihres "Aufenthaltes in Spanien im Jahre 1799, so wenig "als Sie, die Beobachtungen unseres gemeinschaft-"lichen Freundes. Sie bestehen in zwei Emersio-"nen der Jupiterstrabanten, und in dem Ende einer "Mondsfinsterniss. Alle gaben für Mexico mir 101° 22' 34" = 6u 45' 30"." Hr. Oltmanns findet im Mit-

---

*) *Analisis de la Carta de la America septentrional por Don Isidoro de Antillon* 1803. p. 34. Diese Karte setzt Mexico nicht einmal unter 100° 52', sondern unter 102° 2', ein Irrthum von 37' in Bogen.

telmaas dieser drei Beobachtungen, indem er die Mondsfinsterniss mit fünf verschiedenen Oertern in Europa verglich, 6ᵘ 45' 49". Der Unterschied zwischen meinen Beobachtungen und denen des spanischen Astronomen, der auf den ersten Anblick einen halben Grad zu betragen schien, reducirt sich folglich auf weniger als zwei Minuten in Bogen. Eine solche Uebereinstimmung zwischen Beobachtern, welche, ohne sich zu kennen, ganz verschiedene Methoden befolgen, vermehrt einigermassen das Vertrauen, welches die Resultate einflössen können. Auf den sehr detaillirten, von Thomas Jefferys im Jahre 1794 herausgegebenen, Karten liegt Mexico unter 20° 2' der Breite, und unter 102° 52' 47" der Länge, während Hr. Arrowsmith auf seiner gerühmten Karte von Westindien in vier Blättern (vom Jahre 1803) die Länge von Mexico auf 102° 8' 0", und die Breite auf 19° 57', also um 32 Minuten falsch angiebt!

Selbst mexicanische Mathematiker des siebenzehnten Jahrhunderts hatten die wahre Länge der Hauptstadt ziemlich glücklich errathen. Der Pater Diego Rodriguez, vom Orden de N. Senõra de la Merced, Lehrer der Mathematik auf der Real y Pontificia Universidad de Mexico und der Astronom Gabriel Lopez de Bonilla nahmen 7ᵘ 25' für den Unterschied der Meridiane zwischen Uranienburg und der Hauptstadt an, woraus sich die Länge von 101° 37' 45" = 6ᵘ 46' 29" ergiebt. Aber Don Carlos

los de Siguenza *), der berühmte Nachfolger von Rodriguez, im akademischen Lehramte, konnte schon im Jahre 1681 nicht ausmitteln, auf welche Beobachtungen Bonilla dieses Resultat gründete. Er gab eine kleine Abhandlung über die der Stadt Mexico zuzuschreibende Länge heraus **), in welcher er eine am 20sten December 1619, von dem Ingenieur Heinrich Martinez zu Huehuetoca, nordwestlich von Mexico, angestellte Beobachtung einer Mondsfinsterniss anführt. Dieser Martinez war ein holländischer Ingenieur, der das kühne Werk des Desague de Huehuetoca unternahm, eines Kanales, von welchem in der Folge mehrmals die Rede seyn wird, und welcher die Hauptstadt vor Ueberschwemmungen sichert. Die Beobachtungen des Ingenieurs Martinez, mit der von Ingolstadt, ohne irgend eine Modification verglichen, gäbe für Mexico's Länge $6^{u}\ 32'\ 16''$. Mit Lissabon verglichen, gäbe dieselbe Finsterniss $6^{u}\ 22'\ 31''$. Da sich aber Martinez keines Fernrohres bediente, so vermuthet Siguenza, dass durch die Wirkung der Halbschat-

*) *Libra astronomica y filosofica escrita en* 1681, *por Don Carlos de Siguenza y Gongora, Catedratico de Matematicas de la Universidad de Mexico, y empresso en la misma Ciudad en* 1690. §. 386

**) Man sehe das oben angeführte Werk, §. 382 — 385. Die Kenntnifs dieses äusserst seltenen Buches von Siguenza verdanke ich Hrn. Oteiza, einem jungen kenntnifsvollen Mexicaner, welcher die Güte hatte, mehrere alte, von mexicanischen Astronomen gemachte, Beobachtungen noch einmal für mich nachzurechnen.

ten, das Ende der Verfinsterung $15'$ früher war. Nach dieser ziemlich willkührlichen Voraussetzung läge Mexico, verglichen mit Ingolstadt, unter $6^{u}\ 46'\ 40''$; mit Lissabon verglichen aber, unter $6^{u}\ 37'\ 31''$. Hr. Oltmanns bemerkt mit Recht, dass eine der gegenseitigen Beobachtungen um $9'$ falsch seyn müsse; denn der wahre Unterschied der Meridiane zwischen Lissabon und Ingolstadt ist nur $1^{u}\ 22'\ 16''$, während die Verfinsterung vom 20sten December 1619 sie auf $1^{u}\ 13'\ 0''$ angäbe. So alte, und mit so geringer Sorgfalt angestellte Beobachtungen, können uns nicht die mindeste Sicherheit gewähren, ja die beiden mexicanischen Mathematiker, Rodriguez und Siguenza, waren nicht einmal im Stande, die angegebenen Resultate, so widersprechend sie auch sind, aufzufinden. Beide kannten so wenig den Meridian-Unterschied zwischen Uranienburg, Lissabon, Ingolstadt, und der Insel Palma, dass sie aus denselben in der *Libra astronomica y filosofica* angeführten Beobachtungen schlossen, Mexico liege 283° 38' westlich vom ersten Meridian der Insel Palma, oder unter $96^{u}\ 40' = 6^{u}\ 26'\ 40''$, eine Länge, welche um 75 geographische Meilen von der wahren, und um 180 von derjenigen verschieden ist, welche der Geographe Johann Covens, in der Mitte des vorigen Jahrhunderts angenommen hatte. In den vom Pater Hell verfassten Wiener Ephemeriden für das Jahr 1772, und in den Berliner astronomischen Tafeln für das Jahr 1776, findet man Mexico

unter 106° 0'. Die Idee dieser grossen westlichen Länge ist übrigens sehr alt. Hr. Oltmanns fand sie schon in den Beobachtungen *) des Jesuiten Bonaventura Suarez, welcher in Paraguay, in der Stadt der heiligen Martyrer Cosmas und Damian beobachtete. Dieser wenig bekannte Astronom setzt Mexico 3^u 13' westlich von seinem Observatorium, und letzteres 3^u 52' 23" westlich von Paris, woraus sich die Länge von Mexico 7^u 5' 23" = 106° 22' 30" ergiebt. Auch die Jesuiten von Puebla geben die Lage der Hauptstadt, auf einer im Jahre 1755 gestochenen mexicanischen Karte unter 19° 10' der Breite, und 113° 0' der Länge, folglich um 172 geographische Meilen zu weit gegen Westen hin an.

Die von Hrn. Cassini herausgegebene Reise von Chappe, giebt wenig neue Aufschlüsse über die Lage der Hauptstadt. Chappe selbst hielt sich nur vier Tage in Mexico auf, und zwar ohne irgend eine astronomische Beobachtung anzustellen. Die ihm von Hrn. Alzate mitgetheilten, waren leider! keineswegs geeignet, das streitige Problem der Länge zu lösen. Dieser mexicanische Geistliche, welchen die Academie von Paris zu einem ihrer Correspondenten ernannt hatte, besass mehr Eifer als Gründlichkeit in seinen Forschungen. Er unternahm zu vieles auf einmal. An Kenntnissen stand er seinen Landsleuten Velasquez und Gama weit

*) *Ephemirides astronomicae, a Triesnecker* 1803.

nach, zweien Männern, derer wahres Verdienst in Europa nicht genug anerkannt wurde. Don Joseph Antonio Alzate Ramirez setzt in seiner zu Paris erschienenen neuen Karte, von Neu-Spanien, Mexico unter $104° 9' 0'' = 6^u 56' 36''$. Lalande findet durch den von Alzate im Jahre 1769 beobachteten Durchgang der Venus $6^u 50' 1''$; Pingré $6^u 49' 43''$. Eine im Jahre 1769 von Alzate beobachtete Mondsfinsterniss giebt, wenn man blos das Ende derselben nach *alten* Mondstafeln berechnet $6^u 37' 7''$. Cassini *) leitet aus zwei von Alzate im Jahre 1770 beobachteten, und mit den *alten* Mondstafeln verglichenen Emersionen der Jupiterstrabanten, im Mittel $101° 25' = 6^u 45' 9''$ her.

In einem ziemlich oberflächlichen Aufsatze, den Alzate über die Geographie Neu-Spaniens herausgab **), versichert er, dass die Länge von Mexico nach seinen Beobachtungen der Jupiterstrabanten $6^u 46' 30''$ sei.

Aber im Jahre 1786 bestimmte er in einer Anmerkung, zu dem von Siguenza entworfenen und zu Mexico gestochenen Plane des mexicanischen Thales, die Länge der Hauptstadt zu $100° 30' 0'' = 6° 42' 0''$, und zwar mit dem Beisatze, dass dieses letzte Resultat, *das zuverlässigste von allen*, auf mehr als fünf und zwanzig der Academie zu Paris

*) Voyage en Californie 1772. p. 104.

**) *Gazetta de Mexico*, 1772, No. 95. p. 56.

mitgetheilten Verfinsterungen der Trabanten beruhe. *)

So hätten wir also nach den verschiedenen Beobachtungen des Hrn. Alzate einen Unterschied von mehr als zwei Längen Graden, selbst wenn wir das aus der Mondsfinsterniss vom 12ten December 1769 abgeleitete Resultat nicht mitrechnen. Vermuthlich war dieser Beobachter sehr nachlässig in der Auffindung der Zeit. Vielleicht ist auch die durch die Trabanten bestimmte Länge desshalb zu östlich, weil man von den Verfinsterungen des ersten Satelliten, nicht die der dritten und vierten trennte.

Die der Hauptstadt Neu-Spaniens irrig zugeschriebene Lage gab, bei Gelegenheit der Sonnenfinsterniss vom 21ten Februar 1803, Veranlassung zu einem sonderbaren Streite; es erfolgte nemlich an dem genannten Tage eine gänzliche Verfinsterung, die das Volk um so mehr in Bestürtzung setzte, weil sie die mexicanischen Almanache, die unter der Voraussetzung von 6ᵘ 49′ 43″ der Länge berechnet waren, als kaum sichtbar angekündigt hatten. Der Astronom der Havana, Don Antonio Roberedo hat diese Verfinsterung nach meinen Längenbeobachtungen noch einmal in Rechnung genommen. **) Er findet, dass diese Verfinsterung

*) *Plano de les Arcanias de Mexico per Don Carlos de Siguenza, reimpreso en* 1786 *con algunas adiciones de Don Josef Alzate (en la Imprenta de Don Francisco Rangel.)*

**) *Aurora o Corres politico economico de la Havana*, 1804 No. 219 pag. 13.

keineswegs hätte total seyn können, wenn die Länge von Mexico westlicher als $6^u\ 46'\ 35''$, $4 = 101°\ 38'\ 49''$ wäre.

Eben so zweifelhaft als die Länge, blieb auch die Breite der Hauptstadt Mexico. Zur Zeit des Cortes ward sie von den spanischen Lotsen auf 20° 0' angegeben, wie die von Domingo de Castillo im Jahre 1541 gezeichnete, und in der mexicanischen Ausgabe der Briefe des Cortes *) enthaltene Karte von Californien beweisst. D'Anville und andere Geographen hielten sich an dieser Breite. Johann Covens, welcher Mexico um sieben Längengrade zu weit westlich setzte, schreibt dieser Stadt auch eine um 1° 43' zu nördliche Lage zu. In Chappe's Reise wird, nach Alzate, die Breite zu 19° 54' angenommen. Don Vicente Doz, bekannt durch seine Beobachtungen in Californien fand **) mittelst eines Quadranten 19° 21' 2''; aber, seit dem Jahre 1778, bestimmte Velasquez und Gama die eigentliche Lage. Don Jose Espinosa fand, im Februar 1790, mittelst eines achtzölligen Sextanten die Hauptkirche unter 19° 25' 25'' der Breite. Hr. Galeano bestimmte dieselbe mittelst grösserer Instrumente, im Jahre 1791, auf 19° 26' 00''.

---

*) *Hiscoria de Nueva España escrita por Herman Cortes, aumentada por El Illustr. Señor Don Francisco Antonio de Lorenzana. Mexico*, 1770, p. 328.

**) *Gazetta de Mexico*, 1772, pag. 58.

Vera-Cruz.

Breite, 19° 11' 52". Länge 6ᵘ 33' 56" = 98° 29' 0". – Abgeleitet 1) aus einer von Hrn. Ferrer beobachteten und von Hrn. Oltmanns berechneten Sternbedeckung, 2) aus drei Verfinsterungen des ersten Trabanten, und 3) aus der nach meinen Beobachtungen der Stadt Havana zugeschriebenen Länge, welche chronometrisch auf Vera-Cruz übertragen wurde. Es ist zu bemerken, dass ich die Lage des nördlichen Theiles der Stadt andeute; denn das Haus des Hrn. Jose Ignacio de la Torre, welches 30" westlich vom Fort de St. Jean d'Ulua gelegen ist, diente dem Astronomen Ferrer zum Observatorium.

Die so eben angegebene Länge ist beinahe dieselbe, welche von Don Mariana Isasvirivil und anderen Officieren der spanischen Marine, gefunden wurde. Sie ist nur um fünf Minuten in Bogen westlicher, als die, welche die Karte des mexicanischen Meerbusens angiebt, welche im Jahre 1799 das Bureau der hydrographischen Arbeiten in Madrid herausgab. Hr. Antillon setzt Vera-Cruz in 98° 23' 5"; die *Connoissance des temps* für das Jahr 1808, in 98° 21' 45" Länge. Don Thomas Ugarte Xefe de Esquadra, im Dienste des Königs von Spanien, brachte durch Uebertragung der Zeit Vera-Cruz in Verbindung mit Portorico. Er bestimmt für den ersteren Hafen 98° 39' 45". Ferrer leitete in den

Jahren 1791 und 1792 die Länge von Vera-Cruz aus sechzig Reihen von Entfernungen des Mondes von der Sonne, und den Gestirnen ab; als Mittelzahl erhielt er 98° 18' 15". Es wäre sehr wünschenswerth, dass das Detail dieser letzteren Beobachtungen öffentlich bekannt gemacht würde, um sie noch einmal nach den Bürg'schen Mondstafeln zu berechnen. Dieselbe Betrachtung findet auch in Hinsicht aller Vancouver'schen Reisebeobachtungen statt. Der Einfluss der neuen Mondstafeln würde die bisherigen Resultate merklich verändern!

Der Hafen von Vera-Cruz hat übrigens gleiches Schicksal mit Mexico und dem ganzen neuen Continent gehabt. Man hielt ihn um sechzig, ja um neunzig geographische Meilen entfernter von den europäischen Küsten, als er wirklich ist. Johann Covens setzte Vera-Cruz in 104° 45' 0"; Alzate, in seiner Karte von Neu-Spanien, in 101° 30' Länge. Hr. Bonne *) beklagt sich mit Recht, dass er in den zu Vera-Cruz angestellten astronomischen Beobachtungen, keine Uebereinstimmung finde. Nach einer langen Untersuchung entscheidet er sich für 99° 37'. Fast dieselbe Länge nahmen auch d'Anville, und der Verfasser des französischen Neptuns an; ihr haben selbst lange Zeit die englischen Astronomen den Vorzug gegeben. In den Tabellen von Hamilton Moore findet man gar 99° 49' 47";

*) Atlas pour l'ouvrage de l'Abbé Raynal p. 11.

Hr. Arrowsmith (Charte der spanischen Besitzungen, 1803) erklärt sich für 98° 40' statt dass neun Jahre früher Thomas Jefferys, Geograph des Königs von England, Vera-Cruz in 100° 23' 47", westlicher Länge setzte.

Begieng man vor Zeiten den Fehler allen Häfen Amerika's zu westliche Längen zuzuschreiben, so hat dagegen der Abbé Chappe ein Resultat aufgestellt, welches im entgegengesetzten Sinne die Wahrheit verfehlet; er leitete aus dem Gange seines Chronometers die Länge von 97° 18' 15" ab. *) Hätte dieser unermüdete, aber wenig genaue Beobachter, Mondsdistanzen zu Hilfe nehmen können, so würde er bald bemerkt haben, dass er sich *um mehr als einen Grad* irre, ein Irrthum, zu welchem ihn ein allzugrosses Vertrauen zu seiner Längenuhr verleitete.

Die älteste zu Vera-Cruz (auf dem Schlosse St. Jean de Ulua) angestellte astronomische Beobachtung, ist wahrscheinlich die der Mondsverfinsterung vom Jahre 1577. Das Ende dieser Finsterniss, mit einer correspondirenden, zu Madrid angestellten Beobachtung vergleichend, findet Hr. Oltmanns einen Unterschied der Meridiane von 6^u 26' und folglich für Vera-Cruz die Länge von 102° 30'. **)

Der Abbé Chappe fand die Breite zu 19° 9'

*) Voyage en Californie, p. 102.

**) Memoires de l'Academie pour l'année 1726.

38″ *), eine Position die um drei Minuten zu südlich ist. Ich habe Chappe's kleinen Quadranten, welcher zu Mexico in den Händen des Pater Pichardo zurück blieb, untersucht; man darf sich in der That nicht wundern, dass mit einem so unvollkommenen Instrumente die Beobachtungen unrichtig ausfielen. Aeltere Geographen setzten Vera-Cruz gar um 20′ zu weit nach Süden. Auf Alzate's Karte von Neu-Spanien sucht man mit Erstaunen Vera-Cruz in 18° 50′ 0″ nördlicher Breite.

Acapulco.

Dieser Hafen ist der schönste von allen an den Küsten des grossen Weltmeeres befindlichen Häfen, liegt nach meinen im Hause des Contador Don Baltasar Alvarez Ordoño angestellten Beobachtungen unter 16° 50′ 29″ der Breite, und 6ᵘ 48′ 24″ = 102° 6′ 0″ der Länge. Diese Ortsbestimmung wurde von Hrn. Oltmanns aus acht und zwanzig von mir gemessenen Entfernungen des Mondes von der Sonne abgeleitet. Die vom 27sten März 1803 gaben nach Bürg's Tabellen berechnet, 6ᵘ 48′ 32″; die vom 28sten März 6ᵘ 48′ 21″.

Der Unterschied der Meridiane von Mexico und Acapulco beträgt nach meinem Chronometer 2′ 54″ in Zeit. Da nun für Mexico aus meinen

*) Voyage en Californie, p. 103.

Mondsdistanzen 6^{u} 45′ 42″ der Länge gefunden wurde, so ergiebt sich für Acapulco, wenn man von allen andern Beobachtungen abstrahirt, 6^{u} 48′ 48″. Diese Ungewissheit von 19″ in Zeit, ist für die Vergleichung zweier aus blossen Mondsdistanzen abgeleiteten Längen auffallend gering. Im Jahre 1803 hatte ich selbst, nach Mason's Mondstafeln, Acapulco unter 102° 8′ 9″ gefunden.

Diese Lage unterscheidet sich wenig von der, welche der Atlas darbietet, der der Reise der spanischen Seefahrer nach der vorgenannten Meerenge des Fuca angehängt ist. In diesem Atlas findet man nemlich Acapulco in 101° 57′ 30″ der Länge, und 16° 50′ 0″ der Breite; ein Resultat, welches sich auf Beobachtungen der Malaspina'schen Expedition gründet. Dagegen stellt Hr. Antillon in einem bereits angeführten Aufsatze, wie es scheint nach denselben Beobachtungen, ein Resultat auf, welches beinahe um den *dritten Theil eines Grades* verschieden ausfällt. Er versichert, dass die im Jahre 1791 auf den Corvetten *Descubierta* und *Atrevida* eingeschifften Astronomen, Acapulco in 102° 21′ 0″ der Länge fanden. Diese Ortsbestimmung, so sehr sie auch mit den von diesen Seefahrern in Neu-Spanien zurückgelassenen Handschriften harmonirt, scheint mir dennoch minder genau zu seyn. Jene Seefahrer schlossen aus acht Reihen von Mondsentfernungen 102° 26′, aus einer Verfinsterung des ersten Trabanten 102° 20′ 40″, und aus

dem Transport der Zeit *) von Guayaquil 102° 22' 0"; eine wundersame, aber bei den sich compensirenden Fehlern der alten Mondstafeln, vielleicht nur scheinbare Uebereinstimmung. Uebrigens gaben die im Jahre 1794 am Bord der Brigantine *Activo* angestellten Beobachtungen eine eben so westliche Länge. Dieser Brigantin, welcher die Küsten von Sonzonate, und Soconusco aufnahm, bestimmte die Länge von Acapulco auf 102° 25' 30". Ich habe nicht ausmitteln können, auf welche Art von Beobachtungen, (ob auf Mondsdistanzen oder Zeittransport) sich diese Länge gründet.

Aus einer handschriftlichen Anmerkung, welche einer der Astronomen der Malaspina'schen Expedition in Mexico zurückliess, ersehe ich, dass man damals aus einigen in der Hauptstadt, und zu Acapulco gleichzeitig beobachteten Verfinsterungen der Jupiterstrabanten auf einen Zeitunterschied der Meridiane von 2' 21" schliessen zu können glaubte. Setzen wir nun nach Angabe der neuen Karten des

---

*) Diese chronometrische Länge von 102° 22' finde ich auch auf der ausführlichen, zur Zeit der Malaspina'schen Expedition entworfenen und auf der Seeschule zu Lima vollendeten Karte des Hafens von Acapulco. Es scheint in der That, dass die, bei jener Expedition angestellten, Astronomen anfangs *viel westlichere* Positionen annahmen, als diejenigen sind, bei welchen seitdem das Deposito hydrografico zu Madrid in der Herausgabe der Malaspina'schen Seekarte stehen geblieben ist. Der Längen-Unterschied beläuft sich für Acapulco auf 20', für Guayaquil auf 16', für Panama und Realexo auf 18' im Bogen.

Deposito hydrografico Acapulco in 102° 0', so finden wir Mexico in 101° 24' 45" Länge; eine Ortsbestimmung, welche bis auf 1400 Meter sich der Mittelzahl aller meiner Beobachtungen nähert. Trotz dieser scheinbaren Uebereinstimmung zweifle ich an der Genauigkeit, mit welcher die Satellitenverfinsterungen die Entfernung der Hauptstadt von Acapulco angaben; sie ist wahrscheinlich grösser als 2' 21", obwohl vielleicht auch etwas geringer als 2' 54", wie sie mein Chronometer angab, ein Instrument, das durch fünfjähriges Herumziehen ermüdet, den schnellen Uebergang von der brennenden Hitze der Küste, zu der Gebirgskälte von Guchilaque (d. h. von einer Temperatur von 36° des hundertgradigen Thermometers zu einer andern von 5°) erdulden musste.

Vor Zeiten setzte man Acapulco vier Grade westlicher in die Südsee, so findet man es auf Johann Covens und Cornel Mortier's Karte der westlichen Inseln in 106° 10' 0", auf den alten Karten des Depot de la Marine in 104° 0'. Diese Länge wurde allmälig östlicher. Bonne, bleibt in der geographischen Raynal's Werke angehängten Abhandlung bei 133° 0'; Arrowsmith im Jahre 1803 bei 102° 44' stehen.

Die *Connoissance des temps* für das Jahs 1808 kömmt in der Längenangabe von Acapulco (102° 19' 30") der Wahrheit ziemlich nahe; aber die Breite giebt sie um 10' zu weit südlich an. Dieser Irr-

thum ist um so auffallender, da man vor Malaspina's Reise diesen Hafen unter 17° 20' oder 17° 30' setzte, wie die Karten von d'Anville und die vom Depot der Marine beweisen. Covens bestimmt die Breite auf 16° 7', während im Jahre 1540 der Lotse Domingo de Castillo sie unter 17° 25 angenommen hatte. Zur Zeit des Herman Cortes herrschte die Meinung, die Hauptstadt Mexico liege drei Grade westlich von Acapulco, fast in einem Meridian mit dem Hafen de Los Angeles. Vielleicht dass die von den Mexicanern selbst verfertigten Karten ihrer Küsten, welche der Kaiser Montezuma den Spaniern überreichte, Einfluss auf diese Lagebestimmung hatten. Ich selbst bemerkte unter den hieroglyphischen, im Pallaste des Vice-Königs von Mexico aufbewahrten, Handschriften der botanischen Sammlung einen äusserst merkwürdigen Platz der Umgebungen der Hauptstadt, der aber nicht bis an die Südsee reichte. Auch muss ich bemerken, dass vor Malaspina's Expedition Gama, Velasquez und andere Personen, die sich zu Mexico mit Astronomie beschäftigten, annahmen, die Hauptstadt liege mit dem Hafen Acapulco unter einem und demselben Meridiane.

Weg von Mexico nach Acapulco.

Nachdem wir nun die Lage der drei Hauptörter des Königreiches festgestellt haben, werfen wir ei-

nen Blick auf die beiden Wege, welche von der Hauptstadt nach der Südsee, und dem atlantischen Ocean führen. Den ersteren könnte man den Weg nach Asien, den anderen die Strasse nach Europa nennen; Benennungen, welche die Richtung des Seehandels von Neu-Spanien bezeichnen würden. Ich habe auf diesen beiden häufig besuchten Strassen siebzehn Puncte, theils in Breite, theils in Länge astronomisch bestimmt.

Dorf *Mescala.* Die Breite desselben fand ich, durch die Culmination des Antares, unter 17° 56' 4" und die Länge durch den Chronometer unter 6ᵘ 47' 16", in der Voraussetzung dass Acapulco unter 6ᵘ 48' 24" liege. Die Stadt Chilpanzingo scheint sich nach den zu Mescala genommenen Winkeln unter 17° 36' der Breite, und 6ᵘ 46' 53" der Länge zu befinden.

Venta de *Estola*, ein einzelnes Haus mitten in einem Gehölze, bei einer schönen Quelle. Ich habe daselbst einige Sonnenhöhen gemessen; der Chronometer gab 6ᵘ 46' 56" der Länge.

Dorf *Tepecuacailco*, Docuve's Methode gab 18° 20' 0" Breite; aber das Resultat ist wegen des grossen Abstands der einzelnen Sonnenhöhen vom Mittag um 3' ungewiss.

Dorf *Tehuilotepee.* Länge 6ᵘ 47' 12". Doppelte Sonnenhöhen gaben mir 18 35' 0"; allein auch diese, unter wenig günstigen Umständen bestimmte, Breite ist um sechs bis sieben Minuten unge-

wiss. Die Lage dieses Ortes ist wegen der Nachbarschaft der grossen Bergwerke von Tasco wichtig.

Brücke von *Istla*, in der grossen Ebene von S. Gabriel. Ich fand sie unter 18° 37′ 41″ der Breite und 6ᵘ 46′ 19″ der Länge.

Dorf *San Augustin de las Cuesas*, Länge 6ᵘ 45′ 46″. Breite 19° 18′ 37″. Dieses Dorf liegt am südwestlichen Ende des grossen mexicanischen Thales.

Zur ausführlichen Kenntniss des Landes wird es nicht unnütz seyn, die Entfernungen anzuführen, welche die Eingebohrnen, vorzüglich die Maulthiertreiber, die in Caravanen auf den chinesischen Jahrmarkt von Acapulco ziehen, von einem Dorfe zum andern rechnen. Kennt man die wahre Entfernung der Hauptstadt von dem Hafen, und rechnet ein Drittel mehr für die Umwege auf einer ziemlich geraden, und leicht zugänglichen Strasse, so wird man den Werth der in diesen Gegenden üblichen Meilen finden. Diese Angabe ist für Geographen wichtig, welche, in wenig besuchten Ländern auf Benutzung von Reisejournalen beschränkt sind. Man weiss, dass das Volk überall die Meilen in eben dem Maasse verkürzt, als die Beschwerlichkeiten des Weges zunehmen. Mauleseltreiber wissen freilich nicht, ob ihre Lastthiere zwei oder dreitausend Meter in einer Stunde zurücklegen; aber eine lange Gewohnheit lehrte sie auf das genaueste zu unterscheiden, ob eine Entfernung das

Drit-

Drittel, das Viertel oder das Doppelte einer andern ausmacht.

Das mexicanische Landvolk schätzte den Weg von Acapulco nach Mexico auf hundert zehn Meilen. Es rechnet von Acapulco bis zum Passo d'Aquacatillo, 4 Meilen; el Limon, drei Meilen; los dos Aroyos, 5; Alto de Camaron, 4; la Guarita de los dos Caminos, 3; la Moxonera, ½; Quaxiniquilapa, 2½; Acaguisotla, 4; Masatlan, 4; *Chilpansingo*, 4; *Sumpango*, 3; Sopilote, 4; Ventavieja, 4; *Mescala*, 4; Estola, 5; Palula, 1½; la tranca del Conexo, 1½; Cuagolotal, 1; Tuspa oder Pueblo nuevo, 4; los Amates, 3; Tepetlalapa, 5; Puente de *Istla*, 4; Alpuyeco, 6; Xuchitepeque, 2; *Cuernavaeca*, 2; S. Maria, ¾; Guchilaque, 2½; Sacapisca, 2; la Cruz del Marques, 2; el Guarda, 2; Axusco, 2; *San Augustin de las Cuevas*, 3; Mexico, 4. In diesem Reisejournal deuten die Zahlen an, wie viele Meilen ein Ort von dem unmittelbar vorhergehenden entfernt ist. Andere Journale, welche man in den Händen der Reisenden fand, die durch die Südsee von den Philippinischen Inseln oder von Peru in Acapulco ankommen, schlagen die ganze Entfernung zu 104 bis 106 Meilen an. Sie beläuft sich in gerader Linie nach meinen Beobachtungen auf 151,766 Toisen. Setzt man zu dieser Zahl wegen der Umwege noch ein Viertel hinzu, so erhält man 189, 708 Toisen, oder 1725 Toisen = 3362 Meter für eine mexicanische Landmeile.

Weg von Mexico nach Vera-Cruz.

Ich habe auf dieser Strasse, theils durch rein astronomische Mittel, theils durch geodetische Operationen, vorzüglich durch Azimuthe und Höhenwinkel dreizehn Puncte bestimmt. Hr. Oltmanns folgert aus meinen Beobachtungen, dass die Venta de Chalco am südöstlichen Rande des grossen Thales von Tenochtitlan, unter 19° 16' 8" liege; la Puebla de los Angeles (in der Nähe der Cathedrale) unter 19° 0' 15" der Breite, und 6ᵘ 41' 31" = 100° 22' 45" der Länge, die Venta de Sotto unter 19° 26' 30"; das Dorf Perote, bei der Festung gleichen Namens unter 19° 33' 37" der Breite, und 6ᵘ 38' 15" der Länge; das Dorf las Vigas unter 19° 37' 10"; die Stadt Xalappa unter 19° 30' 8" der Breite und 6ᵘ 37' 0" = 99° 15' 0" der Länge. Don Jose Joacquin Ferrer, welcher lange vor mir die Lage mehrerer Orte in der Gegend von Vera-Cruz und Xalappa bestimmte, fand für letztere Stadt 19° 31' 10" der Breite, und 99° 15' 5" der Länge. Wir beobachteten beide in der Nähe des Franciscanerklosters. In dieser fruchtbaren und angebauten Gegend verdienen vier Berge, deren Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind, die grösste Aufmerksamkeit. Die genaue Kenntniss ihrer Lage kann nemlich dazu dienen die wichtigsten Puncte miteinander in Verbindung zu setzen. So habe ich wie schon oben erwähnt, die beiden feuerspeienden

Berge, welche man bald Volcanes de la Peubla, bald Volcanes de Mexico nennt, (der Popocatepetl und Iztaccihuatl) auf der Hauptstadt Mexico und auf die Pyramide von Cholula reducirt. Ich finde für den Popocatepetl, 18° 59' 47" der Breite, und 6u 43' 33" = 100° 53' 15" der Länge; für die Sierra Nevada oder der Iztaccihuatl, 19° 10' 0" der Breite, und 6u 43' 40" = 100° 55' 0" der Länge. Hr. Costanzo hatte aus einer Reihe geodetischer Operationen, 19° 11' 43" für die Breite der Iztaceihuatl, und 19° 1' 54" für die des Popocatepetl abgeleitet. Da sich dieser kenntnissvolle Ingenieur-Officier zu seinen Beobachtungen eines mit einer Boussole versehenen Graphometers bediente, und da die Abweichung der Magnetnadel von vielen kleinen örtlichen Ursachen abhängt, so muss man über diese Genauigkeit seiner Resultate erstaunen. Die beiden oben genannten colossalen Berge, so wie auch der Pic von Orizaba, sind von der Spitze der Pyramide von Cholula aus sichtbar. Ich habe mich desshalb bemüht, die Lage dieser uralten Denkmäler totekischer Baukunst sorgfältigst zu bestimmen. Ich finde die Kapelle, welche die höchste Spitze der Pyramide bekränzt, in 19° 2' 6" nördlicher Breite, und 6u 42' 14" = 100° 33' 30" westlicher Länge von Paris.

Hr. Ferrer hatte die Lage des Cofre von Perote nach mehreren vom Encero und von Xalappa aus angestellten geodetischen Operationen berechnet; er fand 19° 29' 14" nördlicher Breite. Trotz der

strengen Jahreszeit gelang es mir am 7ten Februar 1804, meine Instrumente auf den Gipfel dieses Berges zu bringen, der 384 Meter höher ist, als der Pic von Teneriffa. Ich beobachtete daselbst die Mittagshöhe der Sonne, woraus sich für den Alto de los Cæxones (43″ im Bogen nördlicher als der Gipfel oder die Pena del Cofre) 19° 29′ 40″ Breite ergiebt. Für die Länge fand Hr. Oltmanns, mittelst der von mir zwischen dem Cofre und dem Pic von Orizaba gemessenen Winkel 6ᵘ 37′ 55″, eine Länge, welche von der von Hrn. Ferrer aufgestellten nur um 26ᵘ in Zeit abweicht.

Die genaue Kenntniss der Lage der Pics von Orizaba ist von vorzüglich grosser Wichtigkeit für die Schiffer, wenn sie sich der Küste von Vera-Cruz nähern. Die im Jahre 1799 von dem hydrographischen Depot zu Madrid herausgegebene Charte des mexicanischen Meerbusens setzt diesen Berg um einen Grad zu weit nach Osten, nämlich unter 100° 29′ 45″ der Länge. *Aus Höhenwinkeln und Azimuthen von mir gemessen fand Hr. Oltmanns* 19° 2″ 17″ *der Breite, und* 99° 35′ 15″ = 6ᵘ 38′ 21″ *der Länge.* Aber schon lange vor mir kannten einige spanische Seefahrer die wahre Lage des Pics von Orizaba. Der Irrthum der neuen spanischen Charte des *Seno Mexicano*, welcher auch in den französischen Nachstich übergegangen *), ist viel-

*) Carte des côtes du golfe du Mexique d'après les observations des Espagnols an 9.

leicht blos einem zufälligen Versehen des Kupferstechers zuzuschreiben. Auch finde ich ihn in der letzten von Hrn. Bausa besorgten Ausgabe vom Jahr 1803 bereits verbessert. In derselben hat man den Namen der Hauptstadt Mexico ausgelöscht, und den Pic von Orizaba unter 99° 47′ 30″ der Länge gesetzt. Hr. Ferrer, wie Handschriften, welche ich besitze, beweisen, bestimmte schon 1793 die Position dieses Pic's, und zwar in 19° 2′ 1″ Breite, und 99° 35′ 25″ Länge. Dasselbe Resultat fand auch Hr. Jsasvirivill, dessen grosse Genauigkeit ich kennen zu lernen Gelegenheit hatte, da ich im Jahre 1802 gemeinschaftlich mit ihm, theils in Lima selbst, theils nahe dabei im Callao beobachtete.

Auffallend ist es, dass die neueste Karte des von uns hier beschriebenen Theiles von Neu-Spanien, obwohl sie den Namen eines mit Recht geschätzten Verfassers trägt, doch von allen gerade die meisten Irrthümer enthält. Ich spreche von der grossen englischen, unter dem Titel: *Charte of the West-Indies and spanisch Dominions in North-America by Arvowsmith*, im Jan. 1803 in vier Blättern erschienenen Karte. Auf derselben erscheinen von Mexico bis Vera-Cruz die Namen wie durch Zufall zerstreut. Die Lage des Pic's von Orizaba ist auf eine Art angegeben, welche den Seefahrern höchst gefährlich werden kann. Nachstehende Tabelle stellt die Lage der wichtigsten Puncte dar, wie sie jene im Aeusseren schöne Karte liefert. Zur Seite

steht das Resultat meiner astronomischen Beobachtungen. Die Länge habe ich östlich von der Stadt Vera-Cruz gerechnet, damit nicht die verschiedenen Bestimmungen der absoluten Lage dieses Hafens die Resultate scheinbar noch mehr entstellten.

Karte von Arrowsmith.			Resultate der astronomischen Beobachtungen.		
	Breite	Länge		Breite	Länge
Mexico - - -	19° 57'	3° 38'	Mexico - -	19° 25' 45"	2° 56' 30"
Volcan de Mexico	19° 33'	3° 1'	Popocatepec	18° 59' 47"	2° 24' 15"
Puebla - - -	19° 33'	2° 25'	Puebla - -	19° 0' 15"	1° 53' 45"
Mont Orizava -	20° 1'	1° 50'	Pic d'Orizaba	19° 2' 17"	1° 6' 15"
Volcan de Tlascala	19° 33'	1° 54'	- - - -	- - -	- - -
Perotte - - -	19° 48'	1° 37'	Perotte - -	19° 33' 37"	0° 59' 45"
False Orizaba -	19° 51'	1° 12'	- - - -	- - -	- - -
Xalappa - - -	19° 36'	1° 0'	Xalappa - -	19° 30' 8"	0° 46' 0"
Cordoba - - -	19° 15'	1° 6'	Cordova		

Die falschen Angaben der Breite betragen demnach oft mehr als *einen halben Grad.* Was auf dieser Karte unter den drei Namen, Mont Orizava, False Orizaba, und Vulkan von Tlascala zu verstehen sey, ist schwer zu errathen. Alle diese Berge sind *nordwestlich* vom Hafen von Vera-Cruz angegeben, da doch bekanntlich der eigentliche Pic von Orizaba (und die Mexikaner kennen deren nur einen, der in der aztequischen Sprache Citlaltepetl heisst,) *südwestlich* von Vera-Cruz, zwischen der Stadt Cordoba, und den Dörfern San Andres, San Antonio, Huatusco, und St. Johann Coscomatepec gelegen ist. Zum False-Orizaba fügt Hr. Arrowsmith die Anmerkung hinzu: „sichtbar auf hohem Meere in einer Entfernung von fünf und vierzig Seemeilen." Da nun der Citlaltepetl derjenige Gipfel ist, welchen die Seefahrer, wenn sie sich den neuspanischen Küsten nähern, zuerst erblicken, so könnte man glauben, dass er dieser sey, welchen der englische Geograph *False-Orizaba* nannte. Allein in diesem Falle wäre die Breite dieses zweifelhaften Berges um einen Grad irrig angegeben, und der Orizaba läge sieben Seemeilen *) nördlich von der Stadt Xalappa, indessen er in der Wirklichkeit zwölf Seemeilen gegen Süd-Süd-West davon entfernt ist. Oder wäre Arrowsmiths Pic von Orizaba

*) Seemeilen, zwanzig auf einen Grad, jede also zu drei Bogenminuten oder zu 2850 2/5 Toisen.

wohl gar der Cofre von Perotte? Diese Fabel von *zwei* Pico de Orizaba genannten Bergen fanden wir übrigens schon im Atlasse des Thomas Jefferys (*The West Indian Atlas*, *London* 1794) der sehr ausführliche Nachrichten über den Weg von Vera-Cruz nach Mexico zu liefern glaubte. Die Breiten auf Jefferys mexikanischer Karte sind um 36' falsch. Der Längenunterschied zwischen dem Hafen und der Hauptstadt wird auf derselben 2° 29' gesetzt, statt 3° 38', welche Arrowsmiths Karte anzeigt, und statt 2° 56' 30", die sich als Mittelzahl aus meinen astronomischen Beobachtungen ergeben. Eben so unwahrscheinlich ist es, dass Arrowsmith's Vulkan von Tlascala die Sierra von Tlascala sei, welche die Landeseinwohner Matlalcueye oder Malinche nennen; denn dieses Gebirge ist weder seiner grossen Höhe wegen berühmt, noch weit von la Puebla entfernet. Diese Verwirrungen sind um so auffallender, da man zu London im Jahre 1803, sowohl von den vortrefflichen 5 Jahre früher bekannt gemachten Beobachtungen des Don Jose Joacquin Ferrer *), als auch von den im *Deposito hydrogra-*

---

*) Geographische Ephemeriden von Hrn. v. Zach 1798. T. II. p. 393. Nach Anleitung dieses Werks führe ich die Ferrerschen Ortsbestimmungen an. Sie weichen bisweilen von den handschriftlichen Resultaten ab, die ich besitze, Resultate, bei denen jener unermüdliche Beobachter nach früheren und weniger sorgfältigen Berechnungen vorläufig stehen geblieben war. Ich bin diese Bemerkung denen schuldig, die sich Ab-

fico zu Madrid herausgegebenen Karten, Kenntniss haben konnte; aber es ist das Schicksal der Geographen, die Lage der Länder zu verunstalten, wenn die Astronomen schon längst bessere Quellen geöffnet haben. Selbst ein spanischer Gelehrter, Hr. Antillon, der die Kolonieen seines Vaterlandes besser kennen sollte, setzt noch im Jahre 1802 auf seiner Karte von Nordamerika, la Publea um 32' zu weit nach Süden.

Puncte zwischen Mexico, Guanaxuato, und Valladolid.

Ich habe auf zwei Excursionen, deren eine nach den Bergwerken von Moran, und nach den grotesken Porphyrfelsen von Actopan (organos de Actopan), die andere aber nach Guanaxuato und nach dem Vulkan von Jorullo im Königreiche Mechoacan gerichtet war, die Lage von zehn Punkten bestimmt, deren Längen sich gröstentheils auf den Transport der Zeit gründen. Diese Punkte haben dazu gedient, einen grossen Theil der drei Intendencias von Mexico, von Guanaxuato, und von Valladolid mit einiger Genauigkeit darzustellen.

---

schriften von meinen Arbeiten verschafft haben, und sich vielleicht wundern, in diesen Abschriften Zahlen anzutreffen, welche von den gegenwärtig von Hrn. Oltmanns und mir bekannt gemachten Ortsbestimmungen verschieden sind. Erst, wenn man alle Beobachtungen sorgfältig mit einander verglichen hat, kann man zu einem sichern Resultate gelangen.

Die Länge der Stadt *Guanaxuato* wurde durch Entfernungen des Mondes von der Sonne berichtigt. Ihre Breite aus der Beobachtung des α des Kraniches abgeleitet, ist 21° 0' 9". Fomachant gab mir 21° 0" 28", und β des Kraniches 21° 0' 8". Die Jesuiten setzten auf ihrer zu la Puebla im Jahre 1755 gestochenen Karte, Guanaxuato unter 22° 50' der Breite, und 112° 30' der Länge, für letztre ein Irrthum von 9°! Hr. Velasquez, welcher Jupiters Trabanten zu Guanaxuato beobachtete, fand diese Stadt 1° 48' östlich von Mexico, aber in 20° 45' 0" Breite. Dieser Irrthum in der Breite, den seine handschriftliche Karte von Neu-Spanien beweiset, ist um so sonderbarer, da der von ihm angegebene Längenunterschied ungefähr bis auf eine Bogenminute mit der übereinstimmt, welche aus meinen Beobachtungen folgt.

Breite von *Toluca* durch α des Kraniches 19° 16' 24"; durch Fomachant 19° 16' 3". Ich habe gesucht, auf dieser mexicanischen Reise (wie früher in Peru und am Orinoco), um den Irrthum zu vermeiden, der etwa aus der Ungewissheit der Abweichung der südlichen Gestirne entstehen könnte, so viel als möglich, immer dieselben Sterne zu beobachten.

Die Lage des Nevado de Toluca, die Breite von Patzquaro, eines am Ufer des gleichbenannten Sees gelegenen Städtchens, die Breiten von Salamanca, St. Juan del Rio, und von Tisayuca beruhen nicht ganz auf vollständigen Beobachtungen.

Die Douwische Methode mehrerer Sonnenhöhen verschafft unter gewissen Umständen etwas unsichere Resultate; allein in einem Lande, welches noch so wenige Fixpunkte aufzuweisen hat, muss man sich oft mit Annäherungen begnügen. Diese Zweifel betreffen indess blos die Breite. Ich glaube versichern zu können, dass meine Längenbestimmungen von Queretaro, von Salamanca, und von San Juan del Rio zuverlässig sind.

Im Thale von Mexico selbst giebt es mehrere sehr wichtige Puncte, deren Lage von Velasquez, einem mit Recht sehr geachteten mexicanischen Mathematiker, bestimmt worden sind. Dieser unermüdliche Mann brachte im Jahre 1773, eine trigonometrische Messung, und eine weitläuftige Nivellation zu Stande, durch welche er bewies, dass die Gewässer des Sees von Tezcuco in den Canal von Huchuetoca geleitet werden könnten. Hr. Oteiza zu Mexico hat die Dreiecke des Velasquez, wovon ich die Materialien handschriftlich besitze, berechnet. Diese Berechnung hat Hr. Oltmanns zu Berlin wiederholt, und die Lage der Signale auf die Position von Mexico reducirt, nemlich nach Maasgabe *Länge* und *Breite*, die wir gegenwärtig für das Kloster des heil. Augustins, in dessen Nähe ich beobachtete, annehmen. Die von Hrn. Oltmanns gefundenen Resultate sind in meiner Tafel geographischer Ortsbestimmungen enthalten. Ueber die Entfernungen in schiefer Richtung waltet nicht

der geringste Zweifel ob; aber der Mangel von Azimuthal-Beobachtungen macht die Reduction auf den Perpendicul, oder die wahren Unterschiede der Breite und Länge einigermassen unsicher. Die ausführliche Beschreibung der Karte der umliegenden Gegend von Mexico wird uns noch einmal auf diesen Gegenstand zurück führen.

Die von Hrn. Ferrer in der Gegend von Vera-Cruz festgesetzten Puncte sind alle von der Länge dieses Hafens abhängig. Da ich diese Länge nun um 10' 45" westlicher annehme, als jener spanische Astronom, so glaubte ich auch die von Hrn. Ferrer bekannt gemachten Längen durch einen Zusatz von 8° 47' 15" auf den Meridian von Paris reduciren zu müssen. Dieser Beobachter hatte nemlich seine Mondsentfernungen nach der Pariser *Connoissance des temps* zu einer Zeit berechnet, zu der man noch glaubte, Cadix liege 8° 36' 30" westlich von Paris. Nach denselben Grundsätzen habe ich auch die oben erwähnten absoluten Längen von Xalappa, vom Coffre von Perotte, und vom Pic von Orizaba modificirt. So z. B. setzt Hr. Ferrer den letzteren Berg in 90° 48' 23" Länge westlich von Cadix, während er nach demselben Meridian für Vera-Cruz 89° 41' 45" annimmt.

Alt- und Neu-Californien, *und* *Provincias internas.*

Im nordwestlichen Theile von Neu-Spanien, auf der Küste von Californien, und nördlicher in dem schmalen Erdstriche, welchen die Engländer Neu-Albion nennen, trifft man mehrere Punkte an, welche durch die genauesten geodetischen und astronomischen Beobachtungen von Quadra, Galeano, und Vancouver bestimmt worden sind. In der That sind wenige Theile von Europa umständlicher aufgenommen, als das nordwestliche America, vorzüglich die Küste, welche sich vom Vorgebirge Mendocino bis zur Meerenge der Königinn Charlotte erstreckt.

Cortes, nachdem er in den Jahren 1532 und 1533 zwei Entdeckungs-Reisen durch Diego Hurtado von Mendoza, Diego Becerra, und Hernando von Grixalva hatte unternehmen lassen, erforschte selbst im Jahre 1533 die Küsten von Californien, und den Meerbusen, welcher seitdem mit Recht bei den Spaniern den Namen Mar de Cortes trägt *). Im Jahre 1542 drang der kühne Juan Rodriguez Cabrillo bis zum 44ten Grad nördlicher Breite vor; Juan Gaëtan entdeckte die Sandwichs-Inseln, und Francisco Gali im Jahre 1582 die nordwestliche

*) Gomara. *Hist.*; cap. 12.

Küste von America unter 57° 30' der Breite. So hatten also spanische Seefahrer diese entlegenen Weltgegenden lange vorher besucht, ehe Cook den Theil des grossen Oceans durchforschte, in dem er sein ruhmvolles Leben endigte. Nicht immer hängt es von dem Entdecker ab, dass sein Werk, schnell und allgemein verbreitet, den Zeitgenossen kund werde. Das innere Verdienst eines Privatmannes besteht für sich, dieses sollte die Nachwelt nie verkennen, wenn sie auch mit gerechtem Tadel eine Regierung verfolgt, durch deren illiberale Politik der National-Ruhm lange geschmälert worden ist. Ich darf mich hier nicht auf den Streit über die Priorität englischer, spanischer und französischer Entdeckungen einlassen. Dieser schwer zu behandelnde Gegenstand ist vor Kurzem mit vieler Sachkenntniss, sowohl in der historischen Einleitung zu Marchand's Reise, als auch in der Abhandlung erörtert, welches der Uebersicht aller durch Spanier nach der Meerenge des Fuca unternommenen Reisen vorangeht.

Die Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonnenscheibe im Jahre 1769 veranlasste die Reise der Hrn. Chappe, Doz, und Velasquez, dreier Astronomen, von denen der erste ein Franzose, der zweite ein Spanier, der dritte ein Mexicaner, und, was noch merkwürdiger ist, Zögling eines sehr verständigen Indianers aus dem Dorfe Xaltocan war. Aber schon früher, als diese Ge-

lehrte nach Californien kamen, hatte Don Miguel Costanzo, nunmehriger Brigadier und Director der Ingenieurcorps, die wahre Breite des Vorgebirges San Lucas und der Mission von St. Rose bestimmt. Dieser würdige Officier, welcher sich mit der Geographie des Landes aufs eifrigste beschäftigt, fand durch Gnomonen und durch englische, mit grossem Fleisse verfertigte Octanten, San Jose unter 23° 2' 0"; das Vorgebirg San Lucas unter 22° 48' 10". Man hatte bis dahin geglaubt, wie auch Alzate's Karte beweiset, San Jose liege unter dem 22ten Grad der Breite.

Der Detail der von Cassini durch den Druck bekannt gemachten Beobachtungen des Abbé Chappe ist eben auch nicht dazu geeignet, grosses Zutrauen zu den Resultaten zu erregen. Mit einem Quadranten von drei Fuss im Halbmesser fand Chappe San Jose durch Arcturus, unter 23° 4' 1", und durch Antares, unter 23° 3' 12" der Breite. Die Mittelzahl aller Sternbeobachtungen ist von dem aus den Durchgängen der Sonne durch den Meridian gezogenen Resultate um 31" verschieden. Unter den Sonnenbeobachtungen giebt es einige, die um 1' 19" von einander verschieden sind. Und nennt Hr. Cassini sehr genügsam diese Beobachtungen „sehr genau, und mit einander übereinstimmend. *)" Ich führe diese Beispiele nicht an, um den Ruhm von Astro-

*) Voyage en Californie, p. 106.

nomen zu schmälern, welche so viel andere Ansprüche auf unsere Achtung haben; sondern nur um zu beweisen, dass ein Sextant von fünf Zoll im Halbmesser dem Abbé Chappe mehr Vortheil gewährt haben würde, als sein mühsam aufzustellender und schwer zu berichtigender Quadrant von drei Fuss. Don Vicente Doz setzte San Jose unter 23° 5' 15" der Breite. Die Länge dieses kleinen Dorfes, das in den Jahrbüchern der Astronomie berühmt geworden ist, ward aus dem Durchgange der Venus, und aus Verfinsterungen von Jupiters-Trabanten abgeleitet, welche Chappe beobachtete, und mit den Wargentin'schen Tafeln verglich. Hr. Cassini bestimmte diese Länge durch eine Mittelzahl auf 7ᵘ 28' 10", oder 112° 2' 30". Pater Hell fand für San Jose 7ᵘ 37' 57". Die Länge, welche sich aus Chappe's Beobachtungen ergiebt, ist um 3° 12' östlicher, als die, welche im Jahre 1768 auf Alzate's Karte aufgenommen wurde *). Auch Hr. Velasquez, der obengenannte mexicanische Astronom, hatte sich im Dorfe St. Anna ein kleines Observatorium erbauen lassen, auf dem er den Durchgang der Venus allein beobachtete. Er theilte das Resultat seiner Beobachtung Hrn. Chappe, und Don Vicente Doz

*) Nouvelle Carte de l'Amerique septentrionale dediée à l'Academie royale des sciences de Paris, par Don Joseph Antoine de Alzate, et Ramiret 1768.

Doz mit. Cassini hat es durch den Druck bekannt gemacht, und es stimmt vollkommen mit den handschriftlich aufgezeichneten Beobachtungen von Velasquez überein, welche ich mir zu Mexico verschaffte; man könnte daraus die Länge von St. Anna herleiten. Uebrigens kannte Velasquez schon vor der Ankunft des Abbé Chappe den ungeheuern Fehler der Länge von Californien, der bis dahin in allen Karten wiederholt ward; Velasquez hatte bereits im Jahr 1768 in der Mission von Santa Rosa Verfinsterungen von Jupiters-Trabanten beobachtet *), und er theilte den französischen und spanischen Astronomen seine Ortsbestimmungen mit, ehe diese selbst irgend eine Beobachtung anstellen konnten.

Die Lage des Vorgebirges San Lucas, das zu Cortes Zeiten Purita de San Jago hiess **), wurde von spanischen Seefahrern bestimmt. Ich ersah aus den Handschriften ***), welche in den Archiven des

*) *Estado de la Geografia de la Nueva España y modo de perfeccionnar la per Don José Antonio de Alzate.* (Periodico de Mexico, Diciembre 1772, n°. 7. p. 55.)

**) Mapa de California por Domingo de Castillo, 1541.

***) Hr. Aranza, ehemaliger Vice König von Mexico, hatte Hrn. Casasola, Fregatten-Lieutenant der königlichen Marine beauftragt, in vier Handschriften alles dasjenige zusammenzustellen, was auf die unter den Vice-Königen Bucarelli, Florez und Revillagigedo nach dem Norden von Californien unternommenen Seereisen Bezug haben könnte. Diese Arbeiten bestehen, 1) aus einem auf die Beobachtungen der Hrn. Perez, Canisarez, Galiano, Anadra, und Malaspina sich gründenden At-

Vice-Königreichs Mexico aufbewahrt liegen, und auf Befehl des Chevalier Asanza mit vielem Fleisse geordnet worden sind, dass Hr. Quadra das Vorgebirg S. Lucas unter 22° 52' der Breite und 4° 40' westlich vom Hafen S. Blas gefunden habe, woraus sich, wenn wir S. Blas mit Malaspina unter 107° 41' 30" setzen, für das südlichste Vorgebirg von Californien 112° 21' 30" ergiebt. Malaspina's Expedition setzte dagegen (nach Hrn. Antillons Versicherung) das Vorgebirg S. Lucas unter 22° 52' der Breite, und 112° 16 47" der Länge. Diese durch Chronometer festgesetzte Position findet sich auch in dem Atlasse, der die Reise der Spanier nach der Meerenge Fuca begleitet; sie ist doch noch um 17' 15" westlicher, als die, welche, (ich weiss nicht, auf wessen Autorität) in die *Connoissance des temps* für das Jahr 1808 aufgenommen worden ist. Der Meridianunterschied, den ich zwischen San Jose und

lasse; 2) aus einem grossen Folio-Bande unter dem Titel: *Compendio historico de las Navegaciones sobre las costas septentrionales de California ordenado en 1799 en la ciudad de Mexico;* aus der Beschreibung einer Reise nach der nordwestlichen Küste von America, welche auf Befehl des Königs Don Juan Francisco de la Bodega y Quadra, Befehlshaber der Fregatten Sta Gertrudis, Aranzasa, Princesa, und der Goelette Activa im Jahre 1792 unternahm, und 4) aus einem *Racconocimiento de los quatro Establecimientos Russos al Norte de la California en 1788*, einer merkwürdigen Reise, welche auf Befehl des Vice-Königs Florez unternommen, und von Don Antonio Bonilla beschrieben wurde. Ein Theil dieser schätzbaren Materialien ist in der im Jahre 1802 zu Madrid erschienenen *Relacion del Viage de las Goletas satil y Mexicana* bereits öffentlich bekannt gemacht worden.

dem Vorgebirg S. Lucas angenommen habe, beträgt 14' 17"; es ist jedoch zu bemerken, dass diese beiden Puncte nicht chronometrisch, oder durch correspondirende Beobachtungen auf einander reducirt worden sind. Absolute Ortsbestimmungen können leicht zu Irrthümern verleiten, die um so auffallender werden, je geringer die Entfernungen sind. Nach Notitzen (die ich von Personen eingezogen habe, welche diese unfruchtbaren und wüsten Gegenden besuchten) scheint in der That der Längenunterschied etwas beträchtlicher zu seyn. Zu Cortes Zeiten glaubte man, das Vorgebirg S. Lucas liege unter dem 22sten Grad der Breite, und 10° 50' westlich vom Meridiane von Acapulco, eine relative Länge, die, was sehr auffallend ist, fast auf einen halben Grad richtig ist.

Die Küsten von Neu-Californien wurden mit der umständlichsten Genauigkeit durch eine im Jahre 1792 unternommene spanische Expedition (durch die Goeletten Sutil und Mexicana) aufgenommen; ein Gleiches geschah vom 30sten Grad der Breite an, oder von der Mission von S. Domingo nördlich, durch Vancouver und seine Begleiter. Malaspina und der unglükliche La Peyrouse hatten beyde zu Monterey Beobachtungen angestellt. So wahrscheinlich es auch ist, dass in diesen Regionen die Richtung der Küsten, und der Meridianunterschied zwischen den verschiedenen Puncten mit vollkommener Genauigkeit ausgemittelt worden sei, so

fühlt man sich doch oft in nicht geringer Verlegenheit, wegen der *absoluten Länge*, Die von Vancouver gemessenen Mondsdistanzen setzen die nordwestliche Küste von America um 28' weiter gegen Osten, als sie nach Cook's und Malaspina's Beobachtungen liegen! *) Bei diesem Widerspruche lohnte es in der That der Mühe, den Einfluss der neuen Bürg'schen Mondstafeln oder correspondirender Mondshöhen auf die Observationen des englischen Seefahrers zu untersuchen. Ich glaubte der absoluten, durch Malaspina bestimmten, Länge von Monterey nicht bloss desshalb den Vorzug geben zu müssen, weil sie auf Occultationen der Gestirne und Verfinsterungen der Jupiterstrabanten gegründet ist, sondern vorzüglich desshalb, weil diese spanischen Beobachtungen Neu-Californien gleichsam chronometrisch an das alte anknüpfen. Die Corvetten la Discubierta und l'Atrevida, welche unter den Befehlen des Don Alexandro Malaspina standen, haben durch Seeuhren den Meridianunterschied zwischen Acapulco, S. Blas, dem Vorgebirg S. Lucas, und Monterey bestimmt. Sezt man Vancouver's Angabe gemäss den lezteren Hafen weiter nach Osten, so schwebt man in Ungewissheit über die Lage der südlicheren Küsten. Um diesen Schwierigkeiten auszuweichen, setzte ich mit Malaspina, Monterey unter 36° 35' 45" der Breite,

*) Voyage du Vancouver autour du monde, T. II. p. 46.

und 124° 23' 45" der Länge *). La Peyrouse **) fand die Lage dieses Ortes durch Mondsdistanzen unter 123° 34' 0", durch Chronometer, unter 124° 3' 0" ***). Die von Vancouver aus 1200 Distanzen des Mondes von der Sonne abgeleitete Länge beträgt 123° 54' 30". Da es diesem lezteren nicht an Muse fehlte, die Lage der Küsten mit der ängstlichsten Genauigkeit aufzunehmen, so glaubte ich versichert zu seyn, mich an den von ihm angegebenen Meridianunterschied zwischen Monterey, und den Missionen von S. Diego, S. Juan, S. Buenaventura, S. Barbara, und S. Francisco zu halten. Auf diese Weise wurden sämmtliche Positionen dieser Puncte auf die von Monterey zurük geführt. Hätte ich im Gegentheile die ganze nordwestliche Küste einzig und allein nach Vancouver's Beobachtungen entworfen, so würde ich auch das Vorgebirg S. Lucas weiter gegen Osten haben rücken müssen. Für den gegenwärtigen Zweck ist es hinreichend, die Aufmerksamkeit der Astronomen auf den bedeutenden Unterschied zu richten, welcher noch immer troz so vieler und mühevoller Arbeiten, zwischen den neuesten englischen und spanischen Beobachtungen obwaltet. Ich habe Gründe zu vermuthen,

---

*) *Analysis de la Carta de Antillon* 1803, p. 50.

**) Voyage, T. III. p. 304.

***) Hr. Triesnecker findet, indem er La Peyrouse's Resultate mittelst Greenwicher Mondshöhen verbessert, 123° 34' 0" statt 123° 42' 12" der Länge (Zach. Corr. B. I. p. 173.)

dass die absoluten Positionen, an die wir uns für Acapulco, S. Blas, und das Vorgebirg S. Lucas halten ziemlich genau sind, und dass man den Irrthum von ± 28' in Bogen erst weiter nach Norden hin suchen müsse. Eine falsche Annahme in dem täglichen Gange der Seeuhren und der Zustand der älteren Mondstafeln von Mayer und Mason können viel zu diesem Irrthume beigetragen haben. Nach genauer Untersuchung aller mexicanischen Ortsbestimmungen, die sich auf vollständige, von geübten Astronomen angestellten Beobachtungen gründen, gehe ich zu denjenigen über, welche man als zweifelhaft ansehen muss, entweder weil die gebrauchten Instrumente unvollkommen waren, oder weil der Name der Beobachter geringes Zutrauen einflösst, oder gar weil man besorgen muss, dass die Resultate aus unrichtig abgeschriebenen Handschriften entlehnt sind. Ich stelle hier zusammen, was ich von alten astronomischen Beobachtungen auffinden konnte. Man darf sich dieser Materialien nur mit Vorsicht bedienen; doch sind sie trotz ihrer Unvollständigkeit für die Geographie eines noch so wenig bekannten Landes von nicht geringer Wichtigkeit.

Den Jesuiten gebührt das Verdienst, zuerst den Meerbusen von Californien oder das Meer von Cortes untersucht zu haben. Pater Kin, ehmaliger Professor der Mathematik zu Ingolstadt, und ein erklärter Gegner des mexicanischen Geometers Si-

guenza, gegen den er mehrere Schriften herausgab, gelangte im Jahre 1701 an den Zusammenfluss der grossen Ströme Gila und Colorado. Er bestimmte durch einen Sonnenring die Breite dieser *Junta* auf 35° 30'. Ich ersehe aus der handschriftlichen, im Jahre 1541 von Domingo de Castillot entworfenen, und in den Archiven der Familie Cortes aufgefundenen Karte, dass man schon im Anfang des 16ten Jahrhunderts am nordöstlichen Ende des Busens zwei Ströme kannte, die sich unter 33° 40' der Breite zu vereinigen schienen; man nannte sie Rio de Buena Guia und Brazo de Miraflores. Drei Jahre früher, im J. 1538, bestimmte Pater Pedro Nadal, durch die Mittagshöhe der Sonne, den Zusammenfluss des Gila und Colorado zu 35° 0'. Fray Marcos de Niza, setzt ihn unter 34° 30'. Diess sind wahrscheinlich die Grundlagen, auf welche sich Delisle stützte, wenn er in seinen Karten 34° annahm. In einem zu Mexico gedrukten Werke *) sind neuere Beobachtungen angeführt, welche (aber wiederum mittelst eines Sonnenringes) von zwei unterrichteten Franciscanern, Fray Juan Diaz, und Fray Pedro Font, angestellt wurden; Beobachtungen, welche untereinander übereinstimmen und zu beweisen scheinen, dass die *Juntas* weit südlicher liegen, als man bisher glaubte. Pater Diaz fand im Jahre 1774 an der Mündung der Gila zwei Tage hintereinander 32° 44';

---

*) *Cronica serafica de Queretaro*, P. II. 1792. *Prologo.*

Pater Font ebendaselbst, im Jahre 1775, 32° 47'. Ersterer versichert überdiess, die blosse Betrachtung des Weges, den er zurüklegte, d. h. die nach dem Compass aufgezeichneten Richtungen und Entfernungen geben zu erkennen, dass die *Juntas* unmöglich unter 35° Breite liegen können. Auch sind die von Pater Font, im Jahre 1777, den Missionen von Monterey, von S. Diego und S. Francisco zugeschriebenen Positionen nur um einige Minuten von Vancouver's und Malaspina's Resultaten verschieden. Dieser Umstand kann das Zutrauen vermehren, welches man in die Genauigkeit jener Mönchsarbeit setzen kann, es sei denn, dass die Missionäre sich erlaubt haben, die ihnen von geschikten Lotsen an der Küste gelieferten Angaben abzuschreiben, und in ihr Journal einzutragen. Uebrigens ist es gewiss, dass ein eifriger Beobachter, wenn gleich mit unvollkommenen Hilfsmitteln ausgerüstet, oft zu sehr befriedigenden Resultaten gelangen könne. Bouguer bediente sich bei seinen Breitenbestimmungen auf dem Magdalenenflusse eines sieben bis acht Fuss hohen Gnomons, und einiger Bambusrohre zu Maasstäben; dennoch sind seine Angaben gewöhnlich nur um vier bis fünf Minuten von den Breiten verschieden, die ich, neun und fünfzig Jahre später, mittelst englischer Sextanten gefunden habe.

Pater Font scheint mit seinem Sonnenringe bei Bestimmung der Breite der drei Missionen von S.

Gabriel, von S. Antonico de los Robles, und von Luis Obispo minder glüklich gewesen zu seyn. Er setzt die erste derselben unter 32° 37', die zweite unter 36° 2' und die dritte unter 35° 17'.

Bei Vergleichung dieser Positionen mit Vancouver's Atlasse finde ich Irrthümer in den Angaben, die sich bald auf + 1° 11', bald auf — 23 belaufen. Zwar hat der englische Seefahrer jene drei Missionen nicht selbst besucht, allein er konnte sie mit der benachbarten Küste vergleichen, deren Lage er genau kannte. Man sieht hieraus, wie viel Ungewissheit alle mit Sonnenringen angestellte Beobachtungen übrig lassen. Fray Pedro Font besuchte auch die berufenen Asteken-Ruinen, welche *las Casas grandes* genannt werden; sie liegen nach seiner Angabe unter 33° 30'. Diese leztere Ortsbestimmung, falls sie anders richtig ist, hat ein grosses Interesse. Sie bezeichnet einen Sitz früher Bildung des wandernden Menschengeschlechtes! Man muss diesen zweiten Aufenthaltsort der Asteken, aus dem sie durch die Tarahumara nach Colhuacan zogen, nicht mit dem dritten Wohnsitze, oder den Casas grandes verwechseln, welche südlich vom Presidio von Yanos in der Intendencia von Neu-Biscaya liegen. Ich wünschte die Beobachtungen des Jesuiten Juan Hugarte zu kennen, welcher im Jahre 1721, nach Hrn. Antillons Zeugniss, die fehlerhaften Angaben der Karten von Californien verbesserte. Doch ist die Behauptung unrich-

tig, Hugarte habe zuerst dieses Land für eine Halbinsel anerkannt; denn schon im sechzehnten Jahrhundert läugnete niemand im ganzen Königreiche Mexico eine Thatsache, über die man lange nachher in Europa Zweifel zu verbreiten anfieng *).

Unter die etwas zweifelhaften astronomischen Beobachtungen rechne ich auch diejenigen, welche von mehreren spanischen Ingenieur-Officieren auf den beschwerlichen Reisen angestellt wurden, die sie nach den Militair-Posten, an der nördlichen Grenze von Neu-Spanien, unternahmen. Ich verschafte mir zu Mexico drei Tagebücher, 1) die schon im Jahre 1724 verfasste Reiseroute des Brigadiers Don Pedro de Rivera; 2) das Tagebuch des Don Nicolas Lafora, welcher den Marquis von Rubi bei seiner Untersuchung einer Vertheidigungslinie der *Provincias internas* im Jahre 1765 begleitete; und 3) die Handschrift der Reise des Ingenieurs Don Manuel Mascaro von Mexico nach Chihuahua und Arispe. **) Alle diese achtungswerthen

*) Im Jahre 1539 untersuchte Francisco de Ulloa auf einer auf Cortes Unkosten unternommenen Reise den Meerbusen von Californien bis zu den Mündungen des Rio Colorado. Der abenteuerliche Gedanke, Californien sey eine Insel, entstand im siebzehnten Jahrhundert (*Antillon Analysis.* p. 47. n°. 55.)

**) 1) Derotero del Brigadier Don Pedro de Rivera en la visita que hizo de los Presidios de las Fronteras de Nueva España en 1724. 2) Itinerario del mismo autor de Zacatecas a la Nueva Biscaya. 3) Itinerario del mismo autor desde el Presidio del

Offiziere versichern Mittagshöhen der Sonne beobachtet zu haben. Welcher Instrumente sie sich bedienten, ist mir unbekannt, und man kann befürchten, dass die mir zugekommenen Manuscripte nicht immer genau abgeschrieben sind; denn, nachdem ich mir die Mühe gegeben hatte, die Breite nach den angegebenen Streichungslinien und Entfernungen zu berechnen, fand ich häufig Resultate, die mit den von diesen Reisenden beobachteten Breiten gar nicht übereinstimmten. Dieselbe Bemerkung haben bereits die Hrn. Bauza und Antillon zu Madrid gemacht. Ich bedaure sehr, dass keine der absoluten Ortsbestimmungen jener drei Ingenieurofficiere sich auf einen Ort beziehet, dessen Breite durch Hrn. Ferrer oder mich sorgfältig ausgemittelt worden ist. Hr. Mascarò hat zwar zu Queretaro beobachtet, Seine Breite unterscheidet sich von der meinigen um volle 10'; aber mein Resultat gründet sich nicht auf Culminationsbeobachtungen, sondern auf eine Methode, die der Douwischen analog ist, und eine Ungewissheit von

---

Paso del Norte hasta el de Janos. 4) Diaria de Don Nicolas de Lafora en su Viage a las Provincias Internas en 1766. 5) Derotero del mismo autor de la Villa de Chihuahua al Presidio del Paso del Norte. 6) Derotero de Mexico a Chihuahua por el Yngeniero Don Manuel Mascarò en 1778. 7) Derotero del mismo autor desde Chihuahua a Arispe Mission de Sonora. 8) Derotero del mismo autor desde Arispe a Mexico en 1785. Die Originale dieser acht Handschriften werden in den Archiven des Vice-Königreiches Mexico aufbewahrt.

zwei Bogenminuten lässt. Diese Tagebücher, so viele Zweifel man auch gegen sie aufstellen kann, haben dennoch einen grossen geographischen Werth, den vorzüglich diejenigen anerkennen müssen, die wie ich Karten eines unbekannten von unterrichteten Reisenden so wenig besuchten Welttheiles entwerfen sollen. Wir begnügen uns hier bei einigen der wichtigsten Puncte zu verweilen.

Hr. Jefferson, President der nordamerikanischen Freistaaten, untersuchte in seinem classischen Werke über Virginien die Lage des Presidio von S. Fe in Neu-Mexico; er glaubt es liege unter 38° 10' der Breite, zieht man aber eine Mittelzahl aus den directen von dem Ingenieure Lafora, und von den Mönchen Velez und Escalante angestellten Beobachtungen, so erhält man 36° 12'. Die Hrn. Bauza und Antillon finden durch sinnreiche Zusammenstellungen und, indem sie S. Fe auf das Presidio de l'Altar und dieses Presidium auf die Küsten der Sonora reduciren, dass S. Fe de Nuevo Mexico 4° 21' westlich von der Hauptstadt Mexico liege *). Hrn. Antillon's Karte selbst setzt den Unterschied der Länge auf 50'. Ich gelangte, ohne die Arbeiten dieser geschickten spanischen Astronomen zu kennen, zu einem noch grössern Meridianunterschiede. Ich bestimmte die Länge von Durango durch eine von dem Doctor Oteyza beobachtete Monds-

*) *Analysis de la Carta*, p. 44.

finsterniss; diese Lage stimmt ganz mit der von Antillon angenommenen überein; ferner berechnete ich in der Voraussetzung, Durango liege unter 24° 30', und Chihuahua die Hauptstadt von Neu-Biscaya, wo Mascariò lange Zeit Beobachtungen anstellte, unter 28° 45' Breite, den Werth der von dem Brigadier Ribera in dem Tagebuche seiner Reise angegebenen Meilen. Aus den Entfernungen und Windstrichen des Seecompasses fand ich durch Construction 53' für den Unterschied der Meridiane von Durango, und Chihuahua, woraus sich eine Verschiedenheit der Länge von 5° 48' zwischen Mexico und Santa-Fe ergiebt. Die letztere Differenz musste übrigens natürlich grösser ausfallen, als die, welche Bauza und Antillon angeben, da jene beiden Geographen die Hauptstadt Mexico um 37 Bogenminuten zu weit nach Westen setzen. Vielleicht aber hängt die Position, welche sie Santa-Fe zuschreiben, eher von der Länge von S. Blas und Acapulco, als von der Länge von Mexico ab. Meinen Untersuchungen zufolge liegt Santa-Fe unter 107° 13' *absoluter* Länge, nach Bauza und Antillon unter 107° 2'. Diese Ortsbestimmung hat alle Wahrscheinlichkeit für sich; sie ist um 5° 28' östlicher, als die, welche eine vor kurzem (im Jahre 1803) zu Philadelphia erschienene Karte von West-Luisiana angiebt: Diese Karte, trotz aller von Vancouver und von spanischen Astronomen angestellten Beobachtungen irret auch um 4° in der Länge

des Vorgebirgs Mendocino. Hr. Constanzo hatte aus mehreren Zusammenstellungen geschlossen, Santa-Fe, und Chihuahua lägen 4° 57', Arispe 9° 5' westlich von Mexico. Alle alten handschriftlichen Karten, die ich zu Rathe zog, besonders die von der Rückkunft des Hrn. Velasquez aus Californien verfertigten, setzen Durango 3° östlich vom Parral, und von Chihuahua. Velasquez hat diesen Unterschied der Meridiane auf 3' in Bogen herabgesetzt. Eine graphische Methode, welche sich auf die obengenannten Reise-Journale gründet, giebt meinem Freunde Herrn Friesen einen Längenunterschied von 50'.

Mit Vergnügen sehe ich, dass meine Combinationen mich auch über einen anderen Punct der Geographie Neu-Spaniens zu Resultaten führen, die mit denen der Madrider Astronomen übereinstimmen. In demselben Jahre, in dem Antillon in Europa seine geographischen Aufsätze *) bekannt machte, bestimmte ich zu Mexico in meiner Generalkarte (nach dem Zeugnisse mehrerer in America aufbewahrter Copien) den Meridianunterschied von Tampico und Mazatlan (d. h. die Breite des Königreiches vom atlantischen Ocean bis zur Südsee) auf 8° 0'. Bauza und Antillon schätzte sie auf 8° 20', während Lafora's Karte 17° 45', und die

*) *Analysis de los fundamentos de la Carta de la America septentrional.*

Arrowsmith'sche von Westindien 9° 1 angiebt. Bei Entwerfung meiner Karte reducirte ich Tampico auf die Barra de Sontandar, deren Länge von Ferrer beobachtet wurde, indem ich mit den Karten des Marinedepots zu Madrid, Tampico 10' östlich von der Barra annahm. Wir werden in der Folge dieses Aufsatzes auf die Lage dieses Hafens zurückkommen.

Die Breite der durch die grossen Reichthümer ihrer Bergwerke berühmten Stadt Zacatecas wurde von dem Grafen Santjago de la Laguna, nicht durch Sonnenringe, oder Gnomonen, sondern durch mehrere im Lande selbst verfertigte Quadranten von drei bis vier Fuss im Halbmesser bestimmt. Sie ergab sich zu 23° 0'. Don Francisco Xavier de Zarria schloss aus mehreren gnomonischen Beobachtungen 22° 5' 6". Seine Beobachtungen sind in einem in Europa wenig bekannten Werke, in der von den Franciskanern zu Queretaro herausgegebenen Chronik enthalten. Vorher glaubte man, dass Zacatecas wenigstens einen halben Grad nördlicher liege. So findet sich auch noch die Breite der Stadt in einer kleinen Tafel von Ortsbestimmungen, welche Don Diego Guadalaxara zum Gebrauch derer, die Sonnenuhren construiren, zu Mexico herausgab. Der Graf de la Laguna behauptet, Zacatecas 4° 30' westlich von Mexico gefunden zu haben; allein diese Bestimmung ist aller Wahrscheinlichkeit nach sehr falsch. Nachdem ich die Lage von Guaxanua-

to mittelst des Chronometers und durch Mondsdistanzen bestimmt hatte, fand ich durch Schätzung der von Reisenden gewöhnlich angenommenen Meridianentfernungen, und Rumbe einen Unterschied von 2° 32', aus Mascario's Wegeberechnung ergeben sich 3° 45'. Die absolute Länge von Zacatecas scheint der Graf de la Laguna eben nicht glücklicher als den Längenunterschied zwischen Zacatecas und Mexico bestimmt zu haben. Er behauptet nemlich aus einer zu Bologna angestellten correspondirenden Beobachtung einer Finsterniss schliessen zu können, dass Zacatecas 7ᵘ 50' westlich von jener italienischen Stadt liege, woraus sich 7ᵘ 13' 59" der Länge für Zacatecas, und folglich 7ᵘ 3' 39" (statt 6ᵘ 45' 42") für Mexico ergäbe! Sollte sich vielleicht ein Druckfehler in die Ziffern eingeschlichen haben? Wäre der Unterschied der Meridiane etwa 7ᵘ 30' anstatt 7ᵘ 50'?

Die Länge von *Durango* muss sehr nahe 105° 55' seyn. Don Juan Jose Oteyza, ein junger mexicanischer Mathematiker, dessen Kenntnisse mir oft nützlich geworden sind, hat (auf der Hacienda del Ojo, 38' in Bogen östlich von Durango) das Ende einer Mondsfinsterniss beobachtet, die mit Mayers Mondstafeln verglichen, das so eben angeführte Resultat giebt. Der Beobachter selbst hält die Länge für nicht ganz genau. Hr. Friesen schloss aus den in den Reiseberichten der Brigadier's Rivera, und Mascariò angegebenen Entfer-

nungen

nungen und Compassstrichen, dass *Durango* 5° 5' östlich von Mexico, folglich unter 106° 30' der Länge liege. Die Breite von Durango scheint ziemlich zweifelhaft zu seyn. Rivera, und sein Reisegefährte, Don Francisco Alvarez Bareiro behaupten, im Jahre 1724, durch Mittagshöhen der Sonne 24° 38' gefunden zu haben; Lafora im Jahre 1766 giebt 24° 9' an; allein niemand weiss, welcher Instrumente sich diese Ingenieure bedienten. Ist anders die vom Grafen de la Laguna, von Zarria, und dem Ingenieur Mascarò der Stadt Zacatecas zugeschriebene Breite richtig, so beläuft sich die Breite von Durango aus Rumben und Entfernungen abgeleitet, ungefähr auf 24° 25'.

In den nördlichen Provinzen Neu-Spaniens giebt es einige Orte, in denen die oft angeführten drei Ingenieure nacheinander beobachtet haben; dieser Umstand flösst einiges Zutrauen zu den Mittelzahlen ein, die man aus den vereinten Beobachtungen ziehen kann.

Chihuahua. Breite, 29° 11' nach Rivera, 28° 56', nach Lafora, 28° 45 nach Mascarò Länge aus Rumben und Entfernungen abgeleitet 5° 25' westlich von Mexico.

Santa-Fe. Breite 36° 28' nach Rivera, 36° 10' nach Lafora. Länge durch Annäherung, 5° 48' westlich von dem Meridian von Mexico.

Presidio de Janos. Breite, 31° 30' nach Ri-

vera, 30° 50' nach Mascarò. Länge 7° 40' westlich von Mexico, etwas zweifelhaft.

Arispe. Breite, 30° 30' nach Rivera, 30° 36' nach Mascarò. Länge durch Annäherung, 9° 53' (von Mexico an gerechnet.)

Geographische Combinationen, die sich auf Angaben der Reisejournale gründen, machen noch die Längen folgender Orte wahrscheinlich, deren Breite Mascarò und Rivera bestimmt haben. Die Resultate dieser Combinationen, welche ich auf meiner Karte angenommen, stimmen übrigens auch mit denen von Bauza und Antillon gefundenen überein. Nur bei der absoluten Länge der in der Provinz Sonora gelegenen Stadt Arispe, so wie auch bei der des Passo del Norte in Neu-Mexico weiche ich beinahe um einen Grad von den Angaben der spanischen Geographen ab. Allein, wie schon oben bemerkt, ein Theil dieser Verschiedenheiten rührt bloss daher, dass Antillon's Karte Mexico, Acapulco, und die Mündung des Gilaflusses mehr östlicher rückten als ich.

Oerter.	nördliche Breite	Länge westlich von Mexico
Guadalaxara	21° 9'	3° 57'
Real del Rosario	23° 30	7° 1'
Presidio del Pasage	25° 28'	4° 8'
Villa del Fuerte	26° 50'	9° 5'
Real de los Alamos	27° 8'	9° 58'
Presidio de Buenavista	27° 45'	11° 3'
Presidio del Altar	31° 2'	2° 41'
Passo del Norte	32° 9'	5° 38'

Bei Gelegenheit der Errichtung der Landmilizen (tropas de milicia) im Königreiche Neu-Spanien, wurde eine Karte der Provinz *Oaxaca* entworfen, auf der man mehrere Puncte angezeigt findet, deren Breiten (laut einer ausdrücklichen Bemerkung des Verfassers) astronomisch bestimmt worden sind. Ich weiss nicht ob sich diese Breiten auf Mittagshöhen gründen, die durch Schattenlängen gnomonisch gemessen wurden. Die Karte trägt den Namen des Don Pedro de Laguna, der gegenwärtig Oberstlieutenant in spanischen Diensten ist. Diese eilf sogenannten Fixpuncte liegen theils längs der Küste zwischen den Häfen Acapulco und Tehuantepec, theils unfern derselben im Innern des Landes. Von Westen nach Osten hin gerechnet, folgen sie also:

Oerter.	Breite
Ometepec . . .	16° 37'
Xamiltepec . . .	16° 7'
Barra de Manialtepec .	15° 47'
Pochutla . . .	15° 50'
Puerto Guatulco . .	15° 44'
Guiechapa . . .	15° 25'

In der Misteca alta wurden ausserdem noch folgende Positionen ausgemittelt

S. Antonio de las Cues unter 18° 3' der Breite
Teposcolula - - - 17° 18'
Nochistlan - - - 17° 16'

Man kann auch hieher rechnen das Dorf Acatlan in der Intendancia von la Puebla unter 17° 58' und die Stadt Oaxaca unter 16° 54'. Sind diese Angaben auch nur einigermassen genau, so haben sie schon desshalb einen grossen Werth, als man bisher von la Puebla de los Angeles bis zur Erdenge von Panama fast keinen einzigen Punct im Inneren des Landes kennt, dessen Breite astronomisch bestimmt ist. Was diesen Angaben einen höheren Grad von Glaubwürdigkeit verschaft, ist die Uebereinstimmung der Karte des Don Pedro Laguna, mit Antillon's Karten in Hinsicht der Breite, welche beide sowohl der Stadt Tehuantepec, als dem Puerto Escondido zuschreiben. Alle spanischen Seefahrer setzen ersteren Hafen unter 16° 22', und letzteren, welcher in der Nähe des Dorfes Manialtepec liegt, unter 15° 50' nördlicher Breite.

Bis hieher haben wir die Positionen aufgezählt, die sich auf *astronomische* Beobachtungen gründen, und welche in höherem oder niederem Grade das Zutrauen des Geographen verdienen. Es bleibt uns übrig, die verschiedenen grösstentheils handschriftlichen Karten anzuzeigen, deren ich mich zur Entwerfung der verschiedenen Theile meiner General-Karte von Neu-Spanien bediente.

In Hinsicht der Lage und Krümmungen der westlichen, vom grossen Ocean bespielten, Küste, vom Hafen Acapulco an bis zur Mündung des Rio Colorado und bis zu den Vulkanen de las Virgenes in Californien, bin ich den Angaben der Karte gefolgt, welche der Beschreibung der Reise spanischer Seefahrer nach der Meerenge Fuca *) angehängt ist. Diese Karte wurde im Jahre 1802 von dem Deposito hidrografico zu Madrid herausgegeben, und gründet sich auf die Operationen der Malaspina'schen Corvetten; die Küste welche sich südöstlich von Acapulco hinzieht, ist noch sehr wenig bekannt; zu ihrer Entwerfung habe ich Antillon's Karte von Nordamerica zu Rathe gezogen. Mit Recht beklagt man sich auch, dass Mexico's östliche Küste, im Norden von Vera-Cruz bis auf den heutigen Tag noch nicht ge-

---

*) Relacion del Viage hecho por les Golitas Sutil y Mexicana en il anno de 1792 yara recono cer el Estrecho de Fuca con una introduccion en que se ola noticia de las expediciones execatados anteriormente per los Españo los en busca del Paso del Noroueste de le America, (de orden del Rey) Madrid 1802.

nauer und zuverlässiger bestimmt ist. Beinahe eben so unbekannt, als die africanische östliche Küste zwischen Orange-River und Fish-Bay, ist der, zwischen den Mündungen des Rio Bravo del Norte und des Mississipi gelegene, Theil. Die Expedition der Hrn. Cevallos und Herera, die mit herrlichen Ramsden'schen und Troughton'schen Instrumenten versehen ist, beschäftiget sich gegenwärtig damit, genaue Plane dieser wüsten und zum Theil unfruchtbaren Gegenden aufzunehmen. Ich richtete mich indess in der ausführlichen Darstellung der östlichen Küste nach einer, im Jahre 1799 auf Befehl des Königs von Spanien herausgegebenen, Karte, *) welche im Jahre 1803 aufs neue durchgesehen, und vervollkommnet worden ist. Mehrere Puncte wurden nach trefflichen, schon oben angeführten, Beobachtungen Ferrer's berichtigt. Da dieser geschikte Beobachter den Hafen von Vera-Cruz um 9' 45" weiter nach Westen setzt, als ich, so reducirte ich, nach den oben entwickelten Principien, die, von ihm in der Gegend von Vera-Cruz gemachten, Ortsbestimmungen nach der Länge, die sich aus Hrn. Oltmanns Berechnungen ergiebt. Die alten Karten irren vorzüglich in der Länge von la Barra de Santander, welche nach Ferrer 1° 54' 15" westlich von Vera-Cruz liegt, während selbst die Karte des Deposito 1° 23' Unterschied der Länge

*) *Carta esferica que comprehende las costas del Seno Mexicano, construida en el Deposito hidrografico de Madrid* 1799.

angiebt. Ich folgte überall Ferrer's Beobachtungen, indem ich zugleich die Länge von Tamiagua nach der von Santander corrigirte.

Die, zwischen den Häfen Acapulco und Vera-Cruz, zwischen Mexico, Guanaxuato, dem Thale von Santiago und Valladolid, zwischen dem Vulkan Jorullo und der Sierra von Toluca gelegene, Länderstrecke ist nach einer grossen Anzahl geodetischer Aufnahmen entworfen, zu welchen ich mich theils der Ramsden'schen Sextanten, theils eines Graphometers von Adams bediente. Der Theil zwischen Mexico, Zacatecas, Fresnillo, Sombrerete und Durango gründet sich auf einen handschriftlichen Plan, welchen Hr. Oteiza nach den Materialien, die er auf seiner Reise nach Durango sammelte, für mich entworfen hat. Da er sorgfältigst die Richtung des Weges nach den Windstrichen des Seecompasses und die zurückgelegten Entfernungen nach der Schnelligkeit der Lastthiere maass, verdient seine Skizze ohne Zweifel einiges Zutrauen, und dies zwar um so mehr, als die Positionen von Guanaxuato und S. Juan del Rio nach meinen directen, gegenseitig von einander unabhängigen, Beobachtungen berichtiget werden konnten. Auf diese Art war es leicht, die Zeit in Entfernung zu verwandeln, oder was eben so viel heisst, den Werth der Landmeilen für die Zwischenpuncte anzugeben.

Wichtige Materialien zur Darstellung der *Pro-*

vincias internas, vorzüglich der Strasse von Durango nach Chihuahua und von da nach Santa-Fe und Arispe, in der Provinz Sonora, lieferten mir die Tagebücher der Hrn. Rivera, Lafora und Mascarò, welche wir bereits oben anführten. Doch konnten dieselben nur nach reifer Prüfung und nach vorsichtiger Vergleichung mit den Resultaten benutzt werden, welche Hr. Velasquez auf seiner Reise nach Californien gesammelt. Ribera's Entfernungen sind dazu oft beträchtlich von den von Mascarò angegebenen verschieden; und beim Gebrauch ihrer Resultate wird man vorzüglich verlegen über den Unterschied der Meridiane zwischen Mexico und Zacatecas, oder zwischen Santa-Fe und Chihuahua, wie wir weiter unten aus einander setzen werden.

Die Geographie der Provinz Sonora wurde von Hrn. Costanzo beträchtlich vervollkommnet. Dieser eben so bescheidene als gründlich unterrichtete Gelehrte sammelte seit dreissig Jahren alles, was sich auf die geographische Kenntniss von Neu-Spanien bezieht. Es ist der einzige Ingenieur-Officier, der sich auf Untersuchungen über Längenunterschied mehrerer, von der Hauptstadt weit entfernter, Puncte einliess. Die von ihm entworfenen Plane beweisen, dass sinnreiche Zusammenstellungen astronomische Beobachtungen gewissermaasen ersetzen können. Ich lasse Hrn. Costanzo mit desto grösserem Vergnügen diese Gerechtigkeit widerfahren, als ich zu Mexico so viele handschriftlichen

Karten sah, auf denen Längen- und Breiten-Scalen nur eine zufällige Verzierung waren.

Folgendes ist das vollständige Verzeichniss der Karten und Grundrisse, deren ich mich bei Entwerfung meiner Karte bediente. Ich glaube alles benützt zu haben, was nur irgend belehrendes bis zum Jahre 1804 über diesen Gegensand in Klöstern und Archiven existirte.

Handschriftliche Karte von Neu-Spanien auf Befehl des Vice-Königs Buccarelli durch die Hrn. Costanzo und Mascarò entworfen. Sie erstreckt sich über den ungeheuren Erdraum zwischen dem 39sten und 42sten Grad der Breite; vom Vorgebirge Mendocino bis an die Mündung des Mississipi. Diese Manuscriptkarte scheint mit vieler Sorgfalt angefertigt zu seyn. Ich bediente mich ihrer hauptsächlich für den Moqui, für die Umgebungen des Rio Nabajoa und für den Weg, welchen der Chevalier la Croix im Jahre 1778 von Chihuahua nach Cohahuila und Texas nahm.

Mapa del Arzobispado de Mexico, por Don Jose Antonio de Alzate, eine handschriftliche, im Jahre 1768 verfertigte, und vom Verfasser im Jahre 1772 aufs neue durchgesehene, Karte; sie ist nicht ganz verwerflich, wenigstens so weit ich sie untersucht habe. Mehrere wichtige Bergwerke findet man darauf verzeichnet.

Gar keinen Gebrauch machte ich von der im Jahre 1765 von Hrn. *de Fer* in Paris herausgegebe-

nen Karte, von der Karte des Gouverneur *Pownall*, welche im J. 1777 erschien, oder von *Siguenza's* Karte, welche die Pariser Academie unter Alzate's Namen stechen liess, und *die leider bisher für die beste Karte des Königreiches Mexico galt.*

General-Karte von Neu-Spanien, vom 14ten bis zum 27sten Grad der Breite, entworfen von Don Miguel *Costanzo.* Diese handschriftliche Karte ist für die Kenntniss der Küsten von Sonora von Wichtigkeit. Ich habe sie auch bei Darstellung der Küste zu Rathe gezogen, die sich von Acapulco bis Tehuantepec erstreckt.

Handschriftliche Karte der Küsten von Acapulco bis Sonzonate durch den Brigantin *Activo* im Jahre 1794 aufgenommen.

Handschriftliche Karte von ganz Neu-Spanien von Velasquez im J. 1772. Sie begreift die zwischen dem 19ten und 34sten Grad der Breite, zwischen der Mündung des Rio Colorado und dem Meridiane von Cholula gelegenen Länder. Der Zweck dieser Karte war die Lage der merkwürdigsten Bergwerke von Neu-Spanien, vorzüglich die der Provinz Sonora darzustellen.

Handschriftliche Karte eines Theiles von Neu-Spanien von Don Carlos de Urutia; sie erstreckt sich vom Parallelkreise von Tehuantepec bis zu dem von Durango, und wurde auf Befehl des Vice-Königs Revellagigedo entworfen. Die Eintheilung des

Landes in Intendencias findet man nur auf dieser Karte; sie ist mir in dieser Hinsicht wichtig geworden.

Mapa de la Provincia de la Compañia de Jesus de Nueva España im Jahre 1765 zu Mexico gestochen. Ist es ein blosser Zufall, dass diese, übrigens so schlechte, Karte die Länge von Mexico auf 278° 26' angiebt, während der, unter dem Titel *Mapa de distancias de los lugares principales de Nueva España*, bekannte Plan, welchen die Jesuiten im Jahre 1755 zu la Puebla de los Angeles in Kupfer stechen liessen, eben diese Hauptstadt unter den 270sten Grad der Länge setzet?

In Rom fand ich: *Provincia Mexicana apud Indos ordinis Carmelitarum* (*erecta* 1588.) *Romae* 1738. Mexico befindet sich auf dieser Karte unter 20° 28' der Breite!

Pater Pichardo de San Felipe Neri, ein sehr unterrichteter Mönch, hatte die Güte, mir zwei handschriftliche Karten von Neu-Spanien zu verschaffen, eine von *Velasquez*, die andere von *Alzate.* Beide sind von der Karte verschieden, welche die Pariser Academie stechen liess, und sind desshalb merkwürdig. Sie enthalten die Position mancher, dem Mineralogen wichtiger, Gruben.

Umgebungen von Mexico; Siguenza's Karte, von Alzate im J. 1786 herausgegeben. Eine andere Karte des Thals von Mexico wird jedes Jahr dem, unter dem Titel *la Guia de Foresteros* erscheinen-

den, Almanach angehängt; diese ist von Mascarò. Beide Plane, so wenig als die von Lopez im J. 1785 entworfenen, stellen die Seen nach ihrer gegenwärtigen Gestalt dar. Auf der Karte von Lopez sind die Grade der Länge auf dem Meridiankreise verzeichnet; ein sonderbarer Missgriff für einen königlichen Geographen!

Ausführliche Karte der Gegend zwischen dem Real del Doctor, dem Rio Moctezuma (in welchen sich die Gewässer des Kanals von Huehuetoca ergiessen) und Zimapan, entworfen von Mascarò. Die Umgebungen von *Durango*, *Toluca* und *Temascaltepec* sind auf einem, von Juan Jose Oteyza für mich gezeichneten, Plane äusserst sorgfältig dargestellt.

Handschriftliche Karte des ganzen Königreiches Neu-Spanien (vom 16ten bis zum 40sten Grad der Breite) *von Don Antonio Forcada y la Plaza* 1787. Diese Karte scheint mit Sachkenntniss verfertigt zu seyn. Personen, welche die Beschaffenheit dieser Gegenden kennen, fällen dasselbe Urtheil über die von Forcada im J. 1790 entworfenen *Manuscriptkarte* der *Audiencia von Guadalaxara.*

Karte der, zwischen dem Meridiankreise von Mexico und dem von Vera-Cruz gelegenen, Länderstrecke, verfertiget von Don Diego Garcia Conde, Oberstlieutenant und Director des Strassenbaues. Diese handschriftliche Karte gründet sich auf Beobachtungen, welche Hr. *Costanzo*, in Verbindung mit Hrn. Garcia Conde, anstellte. Sie be-

stehen aus einer Breite von Dreiecken, die mit dem Graphometer und der Boussole gemessen wurden. Ausserordentliche Sorgfalt herrschte bei der Ausführung dieser Arbeit; sie ist besonders ausführlich in dem Theile, welcher den Abhang der Cordillere von Xalappa und Orizaba bis Vera-Cruz in sich schliesst. Aber (ich wiederhole den oben geäusserten Zweifel) ist die Abweichung der Magnetnadel oft genug beobachtet worden, um die Winkel nach derselben zu verbessern?

Karte von den Strassen, welche nördlich und südlich von der Sierra Nevada von Mexico nach la Puebla führen; auf Befehl des Vice-Königs Marquis de Branciforte entworfen.

Handschriftlicher Plan der umliegenden Gegend von Vera-Cruz. Er erstreckt sich bis Perote, und giebt zugleich die Verschiedenheit der projectirten Strassen von Xalappa nach Vera-Cruz an.

Handschriftliche Karte der, zwischen Vera-Cruz und dem Rio Xamappa gelegenen, Landesstrecke 1796.

Handschriftliche Karte der Provinz Xalappa, nebst einer ausführlichen Darstellung der Gegend um Alt- und Neu-Vera-Cruz.

Handschriftliche Karte der Provinz Oaxaca und der ganzen Küste (von Acapulco bis Tehuantepec), *entworfen von Don Pedro de la Laguna.* Diese Karte gründet sich auf eilf Positionen, deren Breite, wie man behauptet, durch directe Beob-

achtungen bestimmt wurde. Den Lauf des Rio Huasacualco, der durch den Vorschlag eines Verbindungs-Kanales zwischen der Süd-See und dem atlantischen Ocean berühmt ist, habe ich so bestimmt, wie ich ihn auf den Planen zweier Ingenieur-Officiere *Augustin Cramer* und *Don Miguel del Corral* entworfen fand. Diese merkwürdigen Zeichnungen liegen in den Archiven des Vice-Königreiches Mexico aufbewahrt.

Mapa anonimo de la Sierra Gorda, *in der Provinz Neu-Santander*, vom 21sten bis zum 29sten Grad der Breite; diese alte handschriftliche, auf Pergament gemahlte, Karte ist mit Abbildungen wilder Indianer geziert. Sie giebt die Umgebungen von Sotto la Marina und Camargo mit vieler Ausführlichkeit an.

Der Lauf der zweiten, dem Rio del Norte und der Mündung des Rio Sabino befindlichen, Ströme wurde zum Theil nach einer handschriftlichen Karte entworfen, welche mir *der General Wilkenson* nach seiner Rückkunft aus Luisiana zu Washington mittheilte.

Mapa de la Nueva Gallizia; diese handschriftliche Karte wurde im Jahre 1794 von Hrn. Pagaza nach eigenen Beobachtungen und nach Forcada's Karte entworfen.

Karte der Provinzen Sonora und Neu-Biscaya, dem trefflichen Vice-König Asanza gewidmet, und von dem Ingenieur *Don Juan de Paga-*

za entworfen. Diese handschriftliche, vier Fuss lange, Karte ist sehr ausführlich in Darstellung der Gebirgsgegenden, in denen sich die wilden Indianer verbergen, um ihre nächtlichen Streifereien vorzunehmen, und Reisende beduinenartig zu plündern. Eben so ausführlich ist diese Karte auch für die Umgebungen des Passo del Norte, vorzüglich für die wüste Strecke Landes, die den Namen *Bolson de Mapimi* führt.

Handschriftliche Karte der Provinz Sonora, vom 27sten bis zum 36sten Grad der Breite, dem Obersten *Don Jose Tienda de Cuervo* gewidmet. Der Verfasser dieser Karte scheint ein teutscher Jesuit zu seyn, der sich in dem nördlichsten Theile der Provinz Sonora aufhielt.

Handschriftliche Karte der Pimeria Alta. Sie erstreckt sich bis an den Rio Gila. Die berufenen Ruinen der Casas Grandes sind darauf unter 36° 20' der Breite angegeben, ein Irrthum von drei Graden!

Mapa de la California, eine handschriftliche von den Mönchen Francisco Garces und Pedro Font im J. 1777 *verfertigte, Karte.* Sie ward auch zu Mexico gestochen, jedoch so, dass sämmtliche Breiten um drei Minuten zu niedrig angegeben sind. Sie ist für die Pimeria Alta und den Rio Colorado wichtig.

Carta geographica de la Costa occidental de la California que se discubriò en los años 1769 *y* 1775, *por Don Francisco de Bodega y Quadra y*

Don Jose Canizares, desde los 17 *hasta los* 58 *grados.* Diese kleine, im J. 1788 von Manuel Villavicencio zu Mexico gestochene, Karte ist nach dem Meridiane von S. Blas entworfen. Sie kann denjenigen wichtig werden, die sich mit der Geschichte der Entdeckungen auf dem grossen Ocean beschäftigen.

Der Meerbusen des Cortes scheint auf der Karte von Californien, welche einen Theil der *Noticia de la California del Padre Fr. Miguel Venegas* 1757 ausmacht, sehr sorgfältig dargestellt zu seyn; dagegen ist die Lage der, gegenwärtig auf der Halbinsel Californien befindlichen, Missionen weit genauer auf einer Karte angegeben, welche der im J. 1787 zu Mexico gedruckten Lebensbeschreibung des Mönchs *Junipero Serra* angehängt ist.

Handschriftliche Karte der Provinz Neu-Biscaya vom 24sten bis zum 35sten Grad der Breite, von dem Ingenieur *Don Juan de Pagaza Urtundua*, nach den zu Chihuahua eingezogenen Nachrichten entworfen. Diese Arbeit ward auf Befehl des Hrn. von Nava, General-Capitains der *Provincias internas* unternommen. Ich benützte sie für die ganze Intendencia de Durango; doch mit Vorsicht und Vergleichung anderer Quellen, denn die Umgebungen der Stadt Durango scheinen, wie mich die provinzkundige Personen versicherten, ziemlich unrichtig angegeben zu seyn.

Hand-

Handschriftliche Karte der nördlichen Grenzen von Neu-Spanien, vom 23sten bis zum 37sten Grad der Breite, vom Ingenieur *Don Nicolas Lafora*. Sie stellt den Plan dar, den der *Marquis von Rubi* zur Vertheidigung des Landes entwarf, und diente mir dazu, die Lage der Militairposten, welche man *Presidios* nennt, zu berichtigen. Ich sah eine drei Meter lange Abschrift dieser Karte in den Archiven des Vice-Königreiches.

Mapa del Nuevo Mexico, vom 29sten bis zum 42sten Grad der Breite. Die, unter dem Parallelkreise von 41° gelegenen, Länder sind auf dieser Karte sehr ausführlich dargestellt; eben so auch der wenig besuchte *See der Timpanogos* und die Quellen des *Rio Colorado* und *Rio del Norte*.

Karte von Neu-Mexico, im Jahre 1795 *von Lopez gestochen.* Ich machte gar keinen Gebrauch davon. Sie ist sehr mangelhaft in Angabe der Quellen des Rio del Norte. Die, zwischen diesen Quellen und dem Ursprunge des Missury gelegene, Landesstrecke ist ausführlicher auf der oben erwähnten, *im J.* 1803 *zu Philadelphia erschienenen*, *Karte von Louisiana* dargestellt.

Ich darf mir schmeicheln, daſs meine General-Karte von Neu-Spanien, ungeachtet ihrer mannigfaltigen Mängel zwei wesentliche Vorzüge vor allen denjenigen hat, welche bisher von diesem Lande erschienen sind: man sieht nämlich auf derselben die Lage von dreihundert und zwölf Orten, welche

ihrer Bergwerke wegen berühmt sind, wie auch die neue Eintheilung des Landes in Intendanzen. Die Bergwerke habe ich aus einem Verzeichnisse genommen, welches das Ober-Berggericht (*Tribunal de Mineria*) in dem ganzen Umfang dieses weit ausgedehnten Reichs hat aufnehmen lassen. Besondere Zeichen unterscheiden die Orte, wo die Bergdeputationen (*Deputaciones de Minas*) ihren Sitz haben, von den einzelnen Gruben, die davon abhangen. Das Verzeichnifs dessen ich mich bediente, giebt häufig den Rumb und die Entfernung von irgend einer der gröfsten Städte an. Ich habe diese Notitzen mit den alten handschriftlichen Karten verglichen, unter welchen die von Velasquez mir sehr nützlich gewesen sind. Diese Arbeit war sehr mühsam. Fand ich den Namen eines Bergwerks auf keiner Karte, so mufste ich mich begnügen seine Lage nach den Angaben zu bestimmen, welche das Verzeichnifs mir lieferte, wobei ich die Distanzen in mexicanischen Meilen oft durch verwickelte Berechnungen nach ähnlichen Fällen in wahre Distanzen reducirte. Da die Bevölkerung von Neu-Spanien auf den grofsen innern Gebirgs-Rücken zusammengedrängt ist, so herrscht eine beträchtliche Ungleichheit in der Anzahl von Namen, die man auf einzelnen Stellen der Karte findet. Nur mufs man nicht glauben, dafs überall, wo die Karte weder Flecken noch Dörfer angiebt, ganz wüste Gegenden sind. Ich habe nur diejenigen Orte aufgenommen, welche auf *mehr* als

einer der handschriftlichen Originale dieselbe Lage hatten. Denn auf den meisten Karten von America, die in Europa entworfen worden sind, findet man eine Menge Namen von Ortschaften, deren Existenz man im Lande nicht einmal kennt. Ist ein solcher Irrthum einmal auf einer Karte aufgenommen, so geht er bald in alle folgenden über, und es wird oft schwer, den Ursprung desselben zu entdecken. Lieber wollte ich auf der meinigen viele leere Stellen lassen, als aus schlechten Quellen schöpfen.

Bei der Zeichnung der Gebirgsketten stiefs ich auf eine Menge Schwierigkeiten, von welchen man sich keinen Begriff machen kann, wenn man nicht selbst sich mit Entwerfung von Landkarten beschäftigt hat. Ich entschlofs mich die *Schraffirung*, welche eine orthographische Projection andeutet, der ehemaligen unvollkommenen Methode vorzuziehen, welche die Berge im Profil zeichnete, wodurch zweierlei sehr von einander verschiedene Projectionen auf einer und derselben Karte gemischt wurden. Doch ist nicht zu läugnen, dafs die ältere Manier einen andern Vortheil gewährt, welcher ihr, ungeachtet aller ihrer Mängel, doch in einer Hinsicht den Vorzug vor der neuern geben sollte. Die Berge der alten Methode sagen weiter nichts als dafs ein Land gebürgig ist, dafs in dieser oder jener Provinz Berge sind. Je unbestimmter diese, fast möchte ich sagen, hieroglyphische Sprache ist, zu

desto weniger Irrthümer gibt sie Anlafs. Bei den orthographischen Schraffirungen hingegen mufs der Zeichner nothwendig mehr sagen, als er weifs; mehr als man von der geologischen Construction eines grofsen Landes wissen kann. Wenn man die letzten Karten von Klein-Asien und Persien betrachtet, sollte man glauben, gelehrte Geologen hätten die relative Höhe, die Grenzen und den Lauf der Gebirge untersucht. Gleich Flüfsen schlängeln und durchkreuzen sich auf dieser Karte die Gebirge: die Alpen und die Pyrenäen scheinen nicht besser gekannt als diese entfernte Länder, und doch versichern unterrichtete Personen, die Persien und Klein-Asien bereist haben, dafs der Lauf der Gebirge in diesen Staaten himmelweit von der Arrowsmith'schen Zeichnung verschieden ist, die man in Frankreich und Deutschland nur zu oft copirt hat.

Allerdings kann man einigermafsen nach den Gewässern den Plan eines Landes entwerfen; doch zeigt ihr Lauf blos die relative Höhe der Gegend an, welche sie durchströmen. Dem Ingenieur und dem Hydrographen liegt unendlich daran, die grossen Thäler, die Mafsen der Gewässer und die Punkte zu kennen, wo diese sich theilen; aber durch eine falsche Anwendung hydrographischer Grundsätze haben manchmal die Geographen in ihren Studierstuben die Richtung der Gebirgszüge bestimmt, wenn sie den Lauf der Flüfse eines Landes zu kennen glaubten. Sie meinten, zwei grofse Wasser-

Masfsen könnten nur durch hohe Berge getrennt seyn, und ein beträchtlicher Flufs ändere nicht anders seinen Lauf, als wenn ein Gebirge sich demselben entgegenstellt. Sie vergafsen, dafs entweder wegen der Natur des Gesteins, oder wegen des Fallens der Schichten, oft in den höchsten Gebirgen keine Flüfse entspringen, und dafs die Quellen der ansehnlichsten Ströme sich oft nicht in der Nähe hoher Gebirge befinden. Darum sind auch die bisherigen Versuche mifslungen, physische Karten nach theoretischen Speculationen zu entwerfen. Denn die wahre Gestalt eines Erdstrichs kann um desto schwerer errathen werden, als die Meeresströme und die Flüfse der Vorwelt, welche die Oberfläche des Erdbodens verändert haben, grofsentheils verschwunden sind. Wenn wir die noch existirenden und die ehemaligen vollkommen kennten, so wäre zwar daraus *die Neigung der Thäler* zu bestimmen, aber keineswegs die absolute Höhe der Bergen oder die Lage ihrer Ketten.

Die Richtung der Cordilleren habe ich auf meiner Karte von Neu-Spanien nicht nach unbestimmten Voraussetzungen oder nach hypothetischen Combinationen gezeichnet; ich habe mich vielmehr einer Menge Notitzen bedient, die mir von Personen geliefert worden sind, welche die mexicanischen Bergwerke besucht haben. Der höchste Gebirgsstock ist nahe bei der Hauptstadt, unter dem 19sten Grad der Breite. Ich habe selbsten den Theil der Cordilleren von Ana-

huac bereist, welcher zwischen dem 16° 50' und 21° 0' liegt, und über 80 geographische Meilen breit ist. In dieser Gegend habe ich die barometrischen und geodetischen Meſsungen angestellt, deren Resultate zu Entwerfung der in meinem Atlas befindlichen geologischen Ansichten gedient haben. Für die nördlichen Provinzen sind mir die handschriftlichen Karten von Velasquez, Costanzo und Pagaza sehr zu statten gekommen. Der Director des *Tribunal de Mineria*, Velasquez, hat den gröſsesten Theil von Neu-Spanien selbst bereist; auf der oben angeführten Karte hat er die zwey *Aeste* der *Sierra Madre de Anahuac* angegeben, nämlich den *östlichen*, der sich von Zimapan nach Charcas und Monterey, (in dem kleinen Königreich Leon), und den *westlichen*, der sich von Bolanos bis zu dem Presidio de fronteras erstreckt. Sehr brauchbare Nachrichten habe ich auch in noch nicht gedruckten Aufsätzen des gelehrten sächsischen Mineralogen Sonnenschmidt gefunden, der die Bergwerke von Guanaxuato, Zacatecas, Chihuahua und Catorce besucht hat; so wie in den Arbeiten des mexicanischen Professors del Rio, und in den Papieren von Don Vicente Valencia, in Zacatecas. Noch andere verdanke ich dem berühmten D'Elhuyar in Mexico; Herrn Chovell in Villalpando; Herrn Abad in Valladolid; Herrn Anza in Tasco. Auch der Oberste Obregon in Catorce, reiche Bergwerksbesitzer und viele Missionarien haben sich sehr thätig für meine

Unternehmung interessirt. Aber trotz aller Mühe, die ich mir gegeben habe, an Ort und Stelle den Lauf der Gebirge zu untersuchen, bin ich doch weit entfernt diesen Theil meiner Arbeit als vollkommen anzusehen. Seit zwanzig Jahren habe ich Gebirgsreisen gemacht, um Materialien zu einem geologischen Atlas zu sammeln; ich weifs daher nur zu gut, wie schwer es ist, auf einer Oberfläche von 42,480 geographischen Quadratmeilen die Gebirge zu bezeichnen.

Meine anfängliche Absicht war, nach einem grofsen Maafsstabe zwei Karten von Neu-Spanien zu entwerfen, eine physische und eine blofs geographische: aber die Furcht, meinen mexicanischen Atlas allzusehr zu vertheuern, hielt mich zurück. Die *Schraffirungen*, welche den Abhang des Landes zeigen, machen Karten, worauf viele Namen stehen, etwas verwirrt, und diese werden oft ganz unlesbar, wenn der Kupferstecher durch Schattirungen einen grofsen Effekt hervorbringen will. Der Geograph, der sorgfältig die astronomische Lage der Orte untersucht hat, weifs nicht was er lieber aufopfern soll, den Effekt oder die Klarheit. Eine der schönsten Karten von Frankreich *), diejenige welche das De-

*) Im achten Buch habe ich von der auffallenden Regelmäfsigkeit gesprochen, die man in der Lage der mexicanischen Vulcane bemerkt. Ich habe einigen Zweifel über die geographische Länge des Pico de Tancitaro, defsen Azimuth ich zweymal, aber nur von weitem, bestimmt habe. Ich besorge

pôt de la guerre im Jahr 1804 herausgegeben hatte, beweifst, wie schwer es ist zugleich dem Geologen und dem Astronomen genug zu thun. Anfänglich wollte ich jedem Aufrifs eine physische Karte in horizontaler Projection beifügen; aber die Kostbarkeit des Unternehmens, welches von keiner Regierung unterstützt wird, hielt mich ab.

II.

Karte

von Neu-Spanien und den angrenzenden Ländern gegen Norden und Osten.

Ich habe bereits oben die Ursachen entwickelt, die mich bewogen haben, auf meiner grofsen Karte von Neu-Spanien nicht dieses ganze weitläufige Reich von Neu-Californien an bis zur Intendenz Merida darzustellen. Diesem Mangel soll die zweite Karte des mexicanischen Atlasses abhelfen. Auf dieser sieht man, aufser allen von dem Vice-Könige von Mexico und den zwei Commandanten der *Provincias internas* abhangenden Provinzen, auch noch die Insel Cuba, deren Hauptstadt gewifsermafsen der Kriegshafen von Neu-Spanien ist, nebst Louisiana und dem westlichen Theile der vereinigten

---

beym Abschreiben der Winkel einen Irrthum begangen zu haben; aber die Breite dieses Bergs ist, wenigstens bis auf acht Minuten, richtig.

Staaten. Ein geschikter französischer Ingenieur, Hr. Poirson, hat sie nach den Materialien gezeichnet, die Hr. Oltmanns und ich ihm geliefert haben. Sie begreift die ungeheure Strecke Landes zwischen dem 15 und 42 Grad der Breite, und dem 75 und 130 Grad der Länge. Ich wollte anfänglich diese Karte gegen Süden bis an die Mündung des Rio San Juan ausdehnen, um die verschiedenen Kanäle darauf anzudeuten, deren Eröffnung dem Madrider Hofe vorgeschlagen worden ist, und durch welche zwischen den beiden Meeren eine Verbindung bewirkt werden sollte. Da aber bei dem kleinen Maafsstabe, den ich hiezu hätte wählen müfsen, die Halbinsel *Yucatan* und die Küste von Monterey nicht mit der gehörigen Vollständigkeit hätten vorgestellt werden können, so behielt ich lieber einen gröfsern Maafsstab bey und liefs meine Karte im Süden nur bis in die Gegend der Bay honduras reichen.

Der vorzüglichste Theil dieser Karte, derjenige welcher das Königreich Neu-Spanien enthält, ist eine getreue Copie meiner grofsen Karte. Die Halbinsel Yucatan ist aus den von dem *Deposito hidrografico* in Madrid bekannt gemachten Karte des mexicanischen Meerbusens genommen; Neu-Californien aus dem Atlas, der zu der Reisebeschreibung der Corvetten *Sutil* und *Mexicana* gehört, mit Verbesserungen aus dem von Espinosa im Jahr 1806 herausgegebenen: *Memoria sobra las observaciones astronomicas que han servido de fundamento a las*

cartas de la costa N. O. de America, publicadas por la direccion de trabajos hidrograficos. So oft diese Schrift Resultate angibt, welche von denen der *Relacion del viage a Fuca* verschieden sind, habe ich sie vorgezogen, weil sie auf richtigeren Grundsätzen beruhen. *) Nach eben denselben ist die Inselgruppe, welche Collnett einem Vice-König von Mexico zu Ehren Revillagigedo's Archipelagus genannt hat, gezeichnet worden.

Die Inseln San Benedicto, Socorro, Rocca partida und Santa Rosa, zwischen dem 18 und 20 Grad der Breite, sind im Anfang des sechszehnten Jahrhunderts von spanischen Seefahrern entdeckt worden. Im Jahr 1533 entdeckte Hernando de Grixalva die Insel Santo Tomas, jetzt el Socorro. Neun Jahre nachher landete Ruy Lopez de Villalobos auf einer kleinen Insel, die er la Nublada nannte, und die jetzt San Benedicto heifst. Villalobos gab ihre Entfernung von Santo Tomas sehr richtig an. Ob aber seine Rocca partida dieselbe Insel sey, welche

*) Ich setze Monterey unter 36° 35′ 45″ B. und 124° 12′ 23″ L. und das Vorgebirg S. Lucas unter 22° 52′ 33″ B. 112° 14′ 30′ L. Die Länge von Monterey, welche ich mit Espinosa annehme, ist von derjenigen, die Vancouver annimmt, weniger verschieden als das von Antillon bekannt gemachte Resultat. Die beyden ersten nähern sich einander bis auf 18 Minuten im Bogen. S. oben Seite LXVIII. (Ich mufs bemerken, dafs der Anfang dieser geographischen Einleitung bis Seite XCVII im Sept. 1807 in Berlin, das übrige aber im Frühjahr 1809 in Paris geschrieben worden ist.)

die neuen Hydrographen Santa Rosa nennen, ist weniger gewifs; in Ansehung der Lage dieser Klippe herrscht eine grofse Verwirrung. Nach Juan Gaetan *) ist sie 120 deutsche Meilen westlich von Santo Tomas gelegen.

Auf der Karte von Domingo de Castillo, welche im Jahr 1541 entworfen worden, und die ich zu Mexico im Corteischen Familien-Archiv gefunden habe, ist Santo Tomas unter 19° 45' B. als eine neun Meilen lange Untiefe angegeben. In neueren Zeiten sind die Revillagigedo-Inseln nur dreimal besucht worden; zuerst von dem Piloten Don Josef Camacho, im J. 1779, auf einer Reise von San Blas nach Neu-Californien; nachher 1792, von dem Schiffs-Capitain Don Alonzo de Torres, auf der Ueberfarth von Acapulco nach San Blas, und zuletzt, 1793, von dem Engländer Collnett **). Es herrscht eine grofse Verschiedenheit in den Beobachtungen dieser drei Seefahrer: doch scheint es, als wenn Collnett die Lage der Insel el Socorro, durch mehrere Reihen von Mondsdistanzen ziemlich

*) *Ramusio* (Venedig, 1613) *T. I. S.* 375.

**) *Collnett's Voyage to the south sea*, S. 107. Nach ihm liegt das Vorgebirg San Lucas unter 22° 45' B. und 112° 20' 15" L. Diese Breite scheint mir um 7 Minuten falsch zu seyn. Der Berg San Lazaro, dessen Lage Collnett zu 25° 15' B. und 114° 40' 15' L. (S. 92 u. 94) bestimmt, ist doch wohl nicht derselbe, den Ulloa im J. 1539 Vorgebirg San Abad nannte, den ich nach Espinosa unter 24° 47' B. und 114° 42' 30" L. bemerkt habe?

genau bestimmt habe. Nach den Resultaten dieser Beobachtungen, nach Mason'schen Tafeln berechnet, ist die ganze Inselgruppe orientirt worden.

Für Louisiana habe ich die schöne Karte des Ingenieurs Lafond benutzt; für die vereinigten Staaten die Arrowsmithschen, mit den Verbesserungen von Rittenhouse, Ferrer und Ellicott. Die Lage von New-Yorck und Lancaster hat Hr. Oltmanns in einer scharfsinnigen Untersuchung bestimmt, die man im 2ten Theil meines Recueil d'observations astronomiques, S. 92. findet. Eben daselbst kann man auch die Materialien nachsehen, nach welchen die Insel Cuba gezeichnet worden ist. Es wäre überflüſsig hier mehr über einen Gegenstand zu sagen, der bei dieser Karte nur Nebensache ist. Mehrere Punkte im Innern dieser Insel und auf der südlichen Küste, zwischen den Häfen Batabano und Trinidad, sind nach den astronomischen Beobachtungen festgesetzt worden, die ich im J. 1801 vor meiner Abreise nach Carthagena de Indias angestellt habe.

III.

Karte

des Thals von Mexico, oder des alten Tenochtitlan.

Es gibt wenige Länder, die ein so mannigfaltiges Intereſse einflöſsen als das Thal von Tenoch-

titlan, der Sitz einer alten Cultur mexicanischer Völker. An grofse Begebenheiten erinnert die Hauptstadt Mexico, mit den uralten Monumenten, den der Sonne und dem Mond geheiligten Pyramiden von Teotihuacan, deren Beschreibung man im dritten Buch dieses Werks findet. Wer die Geschichte der Eroberung liest, folgt gern auf einer Karte dem Marsch und den Positionen der Spanier und der tlascaltekischen Armee. Der Geognost erstaunt über die ungeheure Höhe des mexicanischen Bodens und die sonderbare Gestalt einer Kette von Prophyr-und Basalt-Gebirgen, welche das Thal wie eine cirkelförmige Mauer einschliefsen. Er betrachtet dieses ganze Thal als den Boden eines ausgetrockneten Sees. Die fünf Seen Zumpango, San Christobal, Tezcuco, Xochimilco und Chalco, einige mit süfsem, andere mit salzigem Wafser gefüllt, sind in seinen Augen nichts anders als die Ueberreste einer ungeheuern Wassermafse, welche ehemals das ganze Thal von Tenochtitlan bedeckte. Der Hydrotechniker findet in den Arbeiten, welche unternommen worden sind, um die Hauptstadt vor den Gefahren einer Ueberschwemmung zu sichern, wo nicht nachahmungswürdige Muster, doch Gegenstände, die seiner ganzen Aufmerksamkeit werth sind *).

---

*) Man sehe, was in diesem Werk von der Lage des alten Mexico, von den Pyramiden von Teotihuacan, von der Lage der

So wichtig auch diese Gegend für den Geschichtsforscher, den Geologen und den Hydrotechniker ist, so war doch bisher noch keine Karte vorhanden, deren Anblick einen richtigen Begriff von der Gestalt dieses merkwürdigen Thals gewährten. Der im J. 1785 in Madrid von *Lopez* herausgegebene Plan der Gegend von Mexico, und ein anderer, der sich in der *Guia de Foresteros de Mexico* befindet, sind Copien eines alten Plans, den *Siguenza* im siebzehnten Jahrhundert aufnahm. Diese Skizzen verdienen nicht den Namen von topographischen Karten, denn sie geben weder die jetzige Lage der Hauptstadt, noch die Gestalt an, welche die Seen zu Montezuma's Zeiten hatten.

Der Plan von Siguenza ist nur 7 Zoll, 9,09 Linien lang, und 5 Zoll 10,93 Linien breit. Er führt folgenden Titel: *Mapa de las aguas que per el circulo de noventa leguas virenen a la laguna de Tezcuco, delineado por Don Carlos de Siguenza y Gongora, reimpreso en Mexico con algunas adiciones en* 1786, *por Don Joseph Alzate.* Der Maafsstab der Längen und Breiten, welchen Alzate dem alten Plan beigefügt hat, ist um mehr als drei Bogen-Minuten fehlerhaft. In seiner Angabe der absoluten Lage von Mexico, wel-

---

Seen, von dem künstlichen Abflufs (*Desague*) des Wassers nach dem mexicanischen Meerbusen, und von den beiden Gebirgsrücken von Cholula und Toluca gesagt wird. Einen Theil des letzten sieht man auch auf meiner Karte vom Thale von Tenochtitlan.

che, seiner Versicherung nach, das Resultat von einundzwanzig Beobachtungen von Jupiterstrabanten ist, und die, wie er glaubt, von der Pariser Academie der Wissenschaften untersucht und gebilligt worden ist, liegt ein Irrthum von einem ganzen Grade. Und doch haben alle Geographen, welche Karten des mexicanischen Thales herausgaben, den Plan von Alzate copirt, auf dem folgende Fehler sind:

a.) Die Entfernung des Feuerspeienden Bergs Popocatepetl vom Dorfe Tisayuca, am nördlichsten Ende des Thals, gibt er zu 1° 1' in Aequatorialbogen an, statt 0° 53'.

b.) Von dem Mittelpunkte der Stadt Mexico bis Huehuetoca, wo der Canal anfängt, 0° 32', statt 0° 23'.

c.) Von Mexico bis Chiconautla 0° 20', statt 0° 15'.

d.) Vom Felsen Peñol de los Baños bis Zumpango 0° 32', statt 0° 21'.

e.) Von Peñol de los Baños bis San Christobal 0° 13', statt 0° 8'.

f.) Vom Dorfe Tehuiloyuca bis Tezcuco 0° 29', statt 0° 21'.

Also fehlen 16000 und 20000 Metern (8 bis 10000 Toisen) auf Entfernungen, welche Velasquez im Jahr 1773 durch eine geodetische Operation mit grofser Genauigkeit gemefsen hatte, und die man, vielleicht auf 100 Meter (50 Toisen), mit völliger Gewifsheit kennt. Warum hat Alzate die

Dreyecke von Velasquez nicht benutzt, wie Don Luis Martin, Hr. Oltmanns und ich, bey Verfertigung unsrer Karte gethan haben? In Pachuca selbst habe ich keine astronomische Beobachtungen angestellt, wohl aber im Real de Moran, deſsen Breite gröſser ist als die von Pachuca. Ich fand Moran 20° 10' 4" B. da Alzate Pachuca unter 20° 14' setzt. Die alte Stadt Tula ist auf seiner Karte um fast einen Viertelsgrad zu nördlich.

Der Plan, der sich an der *Guia de Mexico* befindet (*Mapa de las cercanias de Mexico*) hat Hrn. Mascarò zum Verfasser, er ist nur 5 Zoll 2,06 Linien lang und 3 Zoll 3,33 Linien breit, also zwölfmal kleiner als der unsrige. Man kann ihn als eine Copie der Plane von Siguenza und Alzate ansehen; doch ist auf demselben der nördliche Theil des Thales etwas verengt worden.

Der Gipfel des Popocatepetl ist von Huehuetoca, nach dem Pater Alzate um 1° 14", nach Mascarò aber um 1° 11' entfernt: die richtige Distanz ist 1° 1'. Diese fand ich, indem ich mittelst der Dreyecke von Velasquez, Huehuetoca an den Peñol de los Baños, und dieser mittelst meiner astronomischen Beobachtungen und Azimuthe, an den Popocatepetl und an die Pyramide von Cholula knüpfte.

Es gibt Karten, auf welchen die Seen von Mexico ihren Ausfluſs nicht nach Nordost in den mexicanischen Meerbusen, sondern, was vollkommen falsch ist, nach Nordwesten in die Süd-See haben.

ben. Diesen Irrthum findet man unter andern auf der Karte von Nord-America, welche der königlich grofsbritannische Geograph, Bower, in London herausgegeben hat.

Gleich bei meiner Ankunft in Mexico, im Jahr 1800, dachte ich darauf eine Karte des Thales von Tenochtitlan zu entwerfen. Ich wollte durch astronomische Beobachtungen die Grenzen dieses länglich runden Thales bestimmen. Ueberdem hatte ich auf dem Thurme des Doms von Mexico, und den Porphyrhügeln Chapoltepec und Peñol de los Baños, in der Venta de Chalca, auf der Spitze des Berges Chicle, in Huehuetoca und in Tissayuca, eine grosse Menge Positionswinkel genommen. Durch eine besondere hypsometrische Methode, nämlich durch senkrechte Basen, Höhenwinkel und Azimuthe, hatte ich die Lage der beiden Vulcane zwischen Puebla und Mexico, und des Pic's von Axusco bestimmt. Die Kürze der Zeit, die ich auf diese Arbeit wenden konnte, verstattete mir nicht, die vielen indianischen Dörfer aufzunehmen, welche am Ufer der Seen liegen. Mein Hauptzweck war, so genau als möglich die Gestalt des Thals zu bestimmen, um eine physikalische Karte von einem Lande zu Stande zu bringen, in welchem ich vermittelst des Barometers eine grofse Menge Höhen gemefsen hatte.

Ein günstiger Umstand setzte mich in den Stand, eine auf genaue Materialien sich gründende topo-

graphische Karte zu liefern. Don Jose Maria Fagoaga, ein Mexicaner, der, was in allen Ländern selten ist, mit einem grofsen Reichthum Eifer für die Wissenschaften verbindet, schenkte mir bei meiner Abreise, als ein Andenken an sein Vaterland, den Plan des Thales. Er liefs durch einen meiner Freunde, Don Louis Martin, einen gelehrten Mineralogen und geschickten Ingenieur, nach den geodetischen Operationen, welche in verschiedenen Zeiten bei Gelegenheit der Eröffnung der Kanäle des Tezcuco, von San Christobal und Zumpango, waren vorgenommen worden, eine Karte zeichnen. Aufser diesen Materialien benutzte Hr. Martin einen Theil meiner Arbeit, nemlich die astronomischen Beobachtungen, welche ich an den äufsersten Enden des Thals gemacht hatte. Aus Liebe zur Geognosie hatte er das Land mehrmal selbst bereist, und so sah er sich im Stande, mit vieler Wahrheit die Gestalt und relative Höhe der Berge anzugeben, welche das Thal von Mexico von den Thälern von Toluca, Gula, Puebla und Cuernavaca scheiden.

So erhielt ich, durch die Gefälligkeit des Herrn Fagoaga, eine interessante Karte, die jedoch von der in meinem Atlas auffallend verschieden ist. Nachdem ich nemlich jene genauer untersucht, nachdem ich sie theils mit den Dreyecken von Velasquez, deren Verzeichnifs ich handschriftlich besitze, theils mit meinen eigenen astronomischen Beobachtungen verglichen, fand ich, dafs die östliche

Küste des Sees von Tezcuco, und der ganze nördliche Theil des Thales grofse Aenderungen erheischten. Hr. Martin selbst hielt seinen Entwurf für mangelhaft, und ihm selbst wird es nicht unlieb seyn, dafs ich Hr. Oltmanns bewogen habe, nach allen von mir mitgebrachten Materialien unter seinen Augen eine neue Karte dieses Thales zeichnen zu lassen. Jeder einzelne Punkt derselben ist untersucht worden; wo die Angaben nicht stimmten, hat man aus denselben das Mittel genommen.

Folgende Tabelle enthält die Dreyecke, welche Velasquez im J. 1773 zwischen dem Peñol de los Baños, nahe bey Mexico, und dem Berge Sincoque, nördlich von Huehuetoca, gemefsen hat. Er bediente sich, zu dieser Arbeit, eines vortrefflichen englischen Theodolithen, der zehn Zoll im Durchmesser hatte, und mit zwei acht und zwanzigzölligen Achromaten versehen war.

Zahl der Dreyecke.		Namen der Stationen.	Beobachtete Winkel.	Reducirte Distanzen (nach mexicanischen Varas, derer 2,32258 eine franz. Toise machen.)
	A	Garita de Guadalupe	57° 42′	von A bis B . 4474
I.	B	— — Peralvillo .	84 57	B — C . 6233
	C	Cumbre del Peñol .	37 21	A — C . 7346
	A	Garita de Peralvillo .	81 27	
II.	B	Cumbre del Peñol .	40 44	A — C . 4806
	C	San Miguel de Guadalupe	57 49	B — C . 7283
	A	San Miguel de Guadalupe	62 25	
III.	B	Cumbre de Peñol .	103 31	A — C 29136
	C	Tezcuco	14 4	B — C 26569

Zahl der Drey-ecke.		Namen der Stationen.	Beobachtete Winkel.		Reducirte Distanzen (nach mexicanischen Varas, derer 2,32258 eine franz. Toise machen.)	
	A	Cumbre del Penol .	61°	35′		
IV.	B	Tezcuco	45	25	von A bis C	20229
	C	Cruzes del Cerro de S. Christobal . . .	72	0	B — C	24562
	A	Tezcuco	35	1		
V.	B	Cruzes del Cerro de S. Christobal . . .	57	19	A — C	20694
	C	Creston de Chiconautla	87	40	B — C	14100
	A	Creston de Chiconautla	76	35		
VI.	B	Cruzel del Cerro de S. Christobal . . .	53	3	A — C	14531
	C	Xaltocan	50	22	B — C	17809
	A	Creston de Chiconautla	59	47		
VII.	B	Cruzes del Cerro de S. Christobal . . .	76	8	A — C	19677
	C	Hacienda de Santa Iñes	44	5	B — C	17513
VIII.	A	Cruzes del Cerro de S. Christobal . . .	23	5	A — C	17809
	B	Hacienda de Santa Iñes	80	46	B — C	7072
	C	Xaltocan	76	9		
	A	Xaltocan	65	19		
IX.	B	Hacienda de Santa Iñes	71	30	A — C	11738
	C	Zumpango	36	11	B — C	11884
	A	Zumpango	49	34		
X.	B	Hacienda de Santa Iñes	74	46	A — C	12716
	C	Tehuiloyuca . . .	55	40	B — C	10033
	A	Zumpango . . . . ,	57	12		
XI.	B	Tehuiloyuca	85	30	A — C	20927
	C	Sincoque (Cerro de)	37	17	B — C	17647
	A	Tehuiloyuca	24	30		
XII.	B	Sincoque	29	43	A — C	10783
	C	Hacienda de Xalpa .	125	47	B — C	9020
	A	Hacienda de Xalpa .	32	19		
XIII.	B	Sincoque	101	44	A — C	12288
	C	Loma del Potrero .	47	57	B — C	6709
	A	Loma del Potrero .	113	50		
XIV.	B	Sincoque	37	50	A — C	8672
	C	Puente del Salto . .	28	20	B — C	. .

Velasquez hatte zwei Standlinien gemefsen; die eine, 3702 $\frac{1}{2}$ mexicanische Varas lang, in dem oft überschwemmten Thale, zwischen dem Dorf San Christobal und dem Hügel Chiconautla; die andere, von 4474 Varas, auf der Chaufsee, welche von der Hauptstadt nach der Kapelle von San Miguel del Guadalupe führt: letztere Mefsung hat er sogar zweimal vorgenommen. Wenn man die Reihe der Dreyecke nach diesen Standlinien berechnet, so findet man die absolute Entfernung zwischen dem Kreuz auf dem Berge San Christobal und dem Kamm (Creston) der Loma de Chiconautla. Nach der einen Basis findet man 14099, nach der andern 14101 Varas. Die Dreyecke III., XII., XIII. und XIV. haben jedes einen stumpfen Winkel, aber in diesen Dreyecken würde ein Irrthum von einer Minute in dem spitzesten Winkel nicht mehr als drei oder vier Varas auf die Länge der Seiten betragen. Man kann daher die Wichtigkeit dieser Operation für die Topographie des Thales von Tenochtitlan unmöglich verkennen.

Die Positionen, welche sich auf die Triangelirung von Velasquez gründen, sind auf meiner Karte durch andere Zeichen bemerkt, als diejenigen, welche ich astronomisch bestimmt habe. Die Resultate meiner barometrischen Mefsungen sind nach dem Ramond'schen Coefficienten berechnet. Zur Bequemlichkeit der Leser, welche auf der Karte die Geschichte der Eroberung studieren wollen, habe

ich überall die alten Namen beigesetzt, und mich befleifsigt die aztekische Orthographie so genau als möglich zu befolgen. Diese Namen sind daher blos aus mexicanischen Schriftstellern genommen, nicht aber aus Solis, Robertson, Raynal und Pauw, welche alle Benennungen von Ländern und Städten, so wie die der Könige von Anahuac, entstellen.

IV.

Karte

zur Uebersicht der projektirten Vereinigung zwischen dem atlantischen Ocean und der Süd-See.

Diese Karte soll dem Leser auf einen Blick die neun Punkte zeigen, wo eine Verbindung zwischen den beiden Meeren möglich, und zur Erklärung defsen dienen, was im zweiten Kapitel des ersten Buchs gesagt ist. Neun Skizzen stellen vor den Ort wo der Ounigigah und Tacoutche Tesse, der Rio Colorado und Rio del Norte sich nähern, ferner die Landengen von Tehuantopec, Nicaragua, Panama und Cupica, der Flufs Guallaga, den Meerbusen von Sanct Georg und endlich die Schlucht (Quebrada) Raspadura in der Provinz Choco, durch welchen schon seit 1788 eine Verbindung zwischen den beiden Meeren wirklich existirt. Unter diesen Skizzen sind die interessantesten diejenigen, welche

den Ableitungskanal des Raspadura und die Landenge Tehuantepec vorstellen. Den Lauf der Flüſse Huasacualco (Guasacualco) und Chimalapa habe ich nach Materialien gezeichnet, die ich im Archiv des Vice-Königs von Mexico gefunden habe. Am dienlichsten hiezu waren mir die Plane der beiden Ingenieurs Don Miguel del Corel und Don Augustin Cramer, welche der Vice-König Revillagigedo an Ort und Stelle gesandt hatte. Die Entfernungen sind nach Reiserouten berichtigt worden, die erst aufgezeichnet worden sind, seitdem der Guatimalische Indigo durch den Wald Tarifa ausgeführt wird; eine Straſse, die seit wenigen Jahren eröffnet ist.

V.
Karte
der Strasse von Acapulco nach Mexico.

Diese Karte habe ich auf meiner Reise von der Küste der Süd-See nach Mexico, vom 28. März bis 11. April 1803 aufgenommen und gezeichnet. Bereits oben habe ich von den astronomischen Beobachtungen gesprochen, welche zur Entwerfung dieses Plans gedient haben: auf demselben sind auch die Resultate meines barometrischen Nivellements angegeben *). Ich habe mich vorzüglich bemüht

*) Man sehe mein Recueil d'observations astronomique, Vol. I. p. 318. ff.

die Unebenheiten des Bodens von Anahuac auszudrücken, und die verschiedenen Objekte des Ackerbaues, welche durch die Höhe der Gegend modificirt werden.

VI.

Karte

der Strasse von Mexico nach Durango.

Der Rücken der Cordilleras ist der bevölkerteste Theil von Neu-Spanien: aus dieser Ursache schien es mir interessant zu seyn, wenn ich in drei kleinen Itinerär-Karten die Strafse, welche aus Mexico über Zacatecas, Durango und Chihuahua bis nach Santa Fe in Neu-Mexico führt, genau darstellte. Diese für Wagen befahrbare Strafse, hebt sich bis Durango, und vielleicht noch weiter hin, immer in einer Höhe von 2000 Metern über die Oberfläche des Meeres.

Da ich mich zu dieser Karte anderer Materialien bedient habe, als zu meiner General-Karte von Mexico, so mufs ich hier die Ursache der Verschiedenheit angeben, die man zwischen einzelnen Theilen meines mexicanischen Atlasses bemerken wird. Auf der General-Karte habe ich, nach dem Beispiel von d'Anville, Rennell und anderen berühmten Geographen, diejenigen Resultate aufgenommen, die mir nach einer grofsen Menge Combina-

tionen die wahrscheinlichsten dünkten. Bei dem gänzlichen Mangel an directen Beobachtungen, kann eine behutsame Critik noch manche nützliche Resultate auffinden, und aus Beobachtungen, die eine grofse Verschiedenheit zeigen, das Mittel ziehen. Zu D'Anville's Zeiten waren kaum einige Positionen in Indostan astronomisch bestimmt, und doch hat, nach Rennells Zeugnifs, dieser vortreffliche Geograph, der von Indien nur sehr ungenaue Reisebeschreibungen hatte, Karten zu Stande gebracht, deren Richtigkeit Erstaunen erregen mufs. Ich darf nicht hoffen, denselben Eindruck auf diejenigen zu machen, welche einst dem Publikum eine genauere Karte von Neu-Spanien liefern werden.

Bei Verfertigung der Specialkarten habe ich mich streng an den von den Ingenieuren aufgezeichneten Reise-Routen gehalten. Bei diesem Verfahren wäre es gefährlich gewesen, die Zwischenräume nach anderen Combinationen auszufüllen. Diese Karten sollten das Detail liefern, welches ich auf der grofsen Karte nicht anbringen konnte. Ich glaubte an den angegebenen Windstrichen und Entfernungen nichts ändern zu dürfen. Wenn die Breite der äufsersten Punkte gekannt ist, so erhält man durch die Berechnung den Sinus und Cosinus der beobachteten Windstriche, den Längen- und Breiten-Unterschied, und den Werth der Meilen, nach welchen im Lande gerechnet wird. Wenn zugleich, wie diefs der Fall auf dem Wege von

Mexico nach Durango ist, mehrere Breiten astronomisch bestimmt sind, so verdienen die Resultate jener Zulagen ein grofses Zutrauen. In diesem Fall hat man nemlich, nach dem Beispiel der Seeleute, die *geschätzte Distanz* (*estime*) durch die *beobachtete Breite* verbessert. Diese Berechnungen hat Hr. Friesen in Berlin, der sehr gründliche mathematische Kenntnifse mit dem Talent eines vortrefflichen Zeichners verbindet, über sich genommen. Derselbe hat auch nach der Mercator-Projection, die drei Routen-Karten selbst gezeichnet, von welchen hier die Rede ist. Auf diesen und der grofsen Karte ist indefs kein sehr auffallender Unterschied, ausgenommen in der Länge von Santa Fe, welche nach Ribera 107° 58' wäre, statt 107° 13', und in der Breite des Presidio del Paso, welches auf meiner Karte um 8 Minuten südlicher liegt. Uebrigens bemerke ich im Allgemeinen, dafs diese General-Karte von Mexico die Positionen so angiebt, wie sie mir bey dem jetzigen Zustande unsrer geographischen Kenntnifse, ich sage nicht die zuverläfsigsten, aber doch am wenigsten fehlerhaft scheinen. Das Verhältnifs der kleinen Karten gegen die grofse ist = 3:2.

Die Strafse von Mexico nach Durango durch Zacatecas gründet sich auf meine eigenen Beobachtungen und auf das Journal von Obiza. Zwischen Mexico und Guanaxuato ist zugleich die Höhe über

der Meeresfläche, nach meinem barometrischen Nivellement, in Toisen angegeben.

Die Rechnung gibt die Lage von Mexico, nach Mascaro's Route, 3° 45' östlich von Zacatecas, nach Rivera aber 1° 58'. Dieser auffallende Unterschied rührt wahrscheinlich daher, weil in gebirgigen Ländern die Richtungen schon zu bestimmen sind. Wir haben mit Oteyza 2° 35' angenommen, und diefs ist ungefähr das Mittel zwischen den Resultaten der beiden Ingenieurs. Durango ist, nach Rivera, 1° 20' westlich von Zacatecas, nach Oteyza 1° 57' Hr. Friesen fand, dafs sich aus den in Lafora's Journal angegebenen Rumbs die Stadt Queretaro 1° 33' östlich von Zacatecas, und 47' östlich von Mexico ergiebt. In letzterm Unterschied ist ein Irrthum von 18 Minuten, denn nach meinem Chronometer ist Queretaro unter 102° 30' 30" Länge.

VII.

Karte

der Strasse von Durango nach Chihuahua.

Diese Strafse geht durch einen grofsen Theil der Provinz Neu-Biscaya. Rivera und Mascarò haben sie beide bereist; jener in gerader Richtung von Durango nach der Hauptstadt der Provincias internas, der andere über Zacatecas, Fresnillo, la

Laborcilla und Abinito. Hr. Friesen hat, nach Rivera, den Unterschied der Meridiane von Chihuahua und Durango 1° 10' gefunden. Nach demselben Reisenden läge Zacatecas 2° 3' östlich von Chihuahua, nach Mascarò 2° 53'. Dieser Unterschied ist unbedeutend, wenn von bloſsen Schätzungen die Rede ist, welche ihrer Natur nach, nie vollkommene Resultate liefern können. Aber in Ansehung der Länge einiger Zwischenorte stimmen diese Ingenieurs gar nicht in ihren Angaben mit einander überein. Beyde kamen durch Rio Florido. Mascarò setzt diesen Ort, nach den von ihm angegebnen Windstrichen und Distanzen 3° 22', Rivera aber 2° 12' westlich von Zacatecas. Unsere Straſsen-Karte ist nach Rivera's Angaben entworfen. Man sieht auf derselben verschiedene interessante Orte, z. B. die Bergwerke von Parral, und die vier Militair-Posten, el Gallo, Mapimis, Cerro Gordo und Conchos. Es wäre sehr zu wünschen, daſs die Höhe des Gebirgs welches sich von Durango gegen Chihuahua und Passo el Norte hin erstreckt, genau bestimmt würde. Die Höhe von Durango habe ich nach einer beträchtlichen Zahl barometrischer Beobachtungen, die Hr. Oteiza angestellt hat, berechnet. Meiner Meinung nach fällt das Centralplateau von Neu-Spanien, von Durango gegen den Bolson de Mapimi hin schnell ab. Angenommen daſs der Rio del Norte keinen stärkern Fall hat, als der Rio de la Madalena, könnte der Presidio del Passo und

was im Süden dieses Militär-Postens liegt, höchstens nur dreyhundert Toisen über der Meeresfläche erhaben seyn.

VIII.

Karte

der Strasse von Chihuahua nach Santa Fe in Neu-Mexico.

Die Bearbeitung geographischer Materialien wird für diesen nördlichen Theil des Landes überaus schwierig. Da die Entfernung sehr grofs und das Land weniger bewohnt, und also auch die Zahl der Gebäude, die man in einiger Entfernung sehen kann, geringer ist, so können bei der Angabe der Windstriche desto mehrere Irrthümer entstehen. Hr. Friesen hat sehr sorgfältig die Routen von Rivera und Lafora nach den trigonometrischen Tafeln berechnet. Nach den ersten liegt Santa Fe 51′ westlich, nach den andern aber 10′ östlich von Chihuahua. Bei Vergleichung der Zwischenpunkte zeigt die Berechnung, dafs beide Journale Passo del Norte und Ojo Caliente (bei dem Presidio del Carizal) unter einerlei Meridian setzen; allein nach Lafora ist der Unterschied der Länge zwischen Passo del Norte und Chihuahua um 35′, zwischen Muerto und dem Passo um 16′, zwischen Santa Fe und Muerto um 12′ kleiner, als nach Rivera. Auf An-

tillon's Karte von Nord-America ist Santa Fe 45' westlich von Chihuahua. Ich hatte Gründe, diesen Unterschied als geringer anzunehmen, und habe ihn auf meiner Generalkarte auf 23' reducirt. Costanzo nimmt sogar an, dafs diese beiden Orte unter demselben Meridian liegen. Meine Beobachtungen haben bewiesen, dafs in Ansehung der Lage von Quito ein Irrthum von fast einem Grad der Länge herrschte. Ueber diese Abweichungen mufs man sich nicht wundern. Uebrigens haben wir dem Reisejournal von Rivera den Vorzug gegeben, ohne das Resultat der Länge von Santa Fe, welche uns zu westlich dünkt, zu ändern. Nach diesem Reisenden ist

Mexico östlich von Durango	3° 18'
Durango östlich von Chihuahua	1° 20'
Chihuahua östlich von Santa Fe	0° 53
Folglich Mexico östlich von Santa Fe	5° 21'

Das letzte Resultat ist nur um 27 Minuten von demjenigen verschieden, welches ich auf der grofsen Karte angenommen habe, weil Rivera die Stadt Durango ungefähr um eben so viel Minuten zu östlich setzt, als er Santa Fe zu westlich annimmt. Bei Antillon ist die Breite des Presidio del Passo 33° 12'; Rivera hingegen behauptet, durch eine directe Beobachtung 32° 9' gefunden zu haben, und vielleicht sollte sie noch geringer seyn, weil, nach Hr. Friesens Rechnung, die von Rivera bemerkten Rumbe und Distanzen [illegible] Denn wollte ich

in diesem Resultat nichts ändern, weil meine Absicht war, mich bey dieser kleinen Ilinerär-Karte blos nach Rivera's Reise-Journal zu richten. In den Manuscripten, welche der Ingenieur Lafora in Madrid gelassen hat, finde ich 33° 6', und diese Breite nähert sich ziemlich der Bestimmung, welche Antillon auf seiner Karte befolgt hat. Allein die Lage von Santa Fe und die Meilenzahl, welche Lafora für die Entfernung dieser Stadt von el Passo annimmt, lassen mich vermuthen, dafs die Uebereinstimmung beider Geographen in Ansehung des Presidio del Passo nur scheinbar ist, und vielleicht gar auf einem Schreibfehler beruht.

IX.

Karte

des östlichen Theils von Neu-Spanien, zwischen dem mexicanischen Gebirg und der Küste von Veracruz.

Diese Karte, welche sich von 18° 40' bis 19° 45' Breite, und von 98° 0' bis zu 101° 35' Länge erstreckt, fafst den interessantesten Theil von Neu-Spanien in sich, nämlich den Weg von Veracruz nach Mexico, über Orizaba oder über Xalapa. Man sieht auf derselben den innern Gebirgsrücken und den östlichen Abfall der Cordillera von Anahuac, deren westliche Seite sich gegen die dürre Küste des mexicanischen Meerbusens hin erstreckt. Hr. Friesen hat

sie nach einer Skizze gezeichnet, die ich in America selbst entworfen hatte; durch gehörige Vertheilung von Licht und Schatten hat er die Ungleichheit des Bodens und die relative Höhe der Berge sehr glücklich ausgedrückt. Der Maafsstab ist 3 Millimeter (1, 3 Linien) auf die Minute des Æquatorialbogens; er verhält sich demnach zu dem Maafsstab der Karten VI. VII und VIII fast wie 4 : 1, und zu der Karte I wie 6 : 1.

Bereits oben, S. XXIV: XLVI des franz., habe ich die Materialien, welche zur Entwerfung der Karte des östlichen Theils von Anahuac gedient haben, hinlänglich angegeben. Die vorzüglichsten Quellen für die Karte IX waren ein von Hr. Garcia-Conde gezeichneter Plan, und die geodetische Aufnahme, welche dieser unterrichtete und eifrige Officier im Jahr 1797 gemeinschaftlich mit dem Ingenieur-Oberst Costanzo zum Behuf eines militärischen Vertheidigungsplans gemacht hat. In einzelnen Theilen ist nichts geändert, aber das Ganze nach den Resultaten meiner astronomischen Beobachtungen rectificirt worden. Nachdem ich einmal die Lage der vier höchsten Berge des Popocatepetl, Iztaccihuatl, Citlaltepetl, und Naucampatopetl *), und die Lage der Städte Mexico, Cholulo, Puebla und Xalapa sorgfältig bestimmt hatte, war es ein leichtes

*) Den Coffre de Perotto nennen die Indianer auch Nappateuctli, Nauvpavewizi oder Tepetlkaliatl.

tes, das übrige durch partielle Reductionen festzusetzen. Die Küste des Meerbusens zwischen der Mündung des Alvarado und der Spitze Mari Andrea ist nach Hrn. Forrer's vortrefflichen chronometrischen Observationen verbessert worden. Auf dieser, wie auf allen Karten meines mexicanischen Atlasses, habe ich die Resultate meines barometrischen Nivellements angegeben *).

X.

Karte

der falschen Positionen.

Diese Skizze zeigt, wie falsch die Häfen Veracruz und Acapulco, und die Hauptstadt Mexico auf den bisherigen Karten von Neu-Spanien angegeben, und wie wenig brauchbar daher diese Karten sind. Sie ist eine Nachahmung der *Mappa critica Germaniae* des berühmten Astronomen Tobias Mayer.

XI.

Plan

des Hafens von Veracruz.

Mein Atlas von Neu-Spanien wäre mangelhaft, wenn der Plan desjenigen Hafens fehlte, durch den

*) Nivellement barometrique fait dans les régions équinoxiales du nouveau continent etc. par A. d. Humboldt, Paris et Tubingen 1809. in 4to.

alle Reichthümer dieses Landes nach Europa gebracht werden; des einzigen, in welchen, bis jetzt wenigstens, europäische Kriegsschiffe einlaufen können. Dieser Plan ist getreu nach demjenigen copirt, welchen Hr. Orta, Hafen-Capitain zu Veracruz, im Jahr 1798 aufgenommen hat; nur habe ich ihn auf die Hälfte reducirt, und einige Notizen über die Länge, die Winde, die periodischen Barometerveränderungen und die Quantität des jährlichen fallenden Regens beygefügt. Man darf nur einen Blick auf diese Karte werfen, um einzusehen, wie schwierig es wäre, ein Land anzugreifen, auf dessen östlicher Küste die Schiffe keinen andern Schutz finden können, als einen gefährlichen Ankerplatz zwischen Untiefen.

Die doppelten Linien zeigen die Richtung an, in welcher die Schiffe einlaufen müſsen. Sobald der Steuermann die Gebäude von Veracruz erblickt, muſs er das Schiff so lenken, daſs der Thurm des Doms hinter den Thurm der Kirche San Francisco zu stehen komme. In dieser Richtung bleibt er, bis der Vorsprung der Bastion S. Crispin des Schlosses Don Juan de Ulua hinter der Bastion St. Peter sichtbar wird; von diesem Augenblick an muſs er das Schiff wenden, so daſs das Vordertheil gegen die Insel de Sacrificios gerichtet ist. Auf der Sandbank Gallega, nahe bey der Spitze Soldado, hat man Balken (*Palos de marca*) eingerammelt, um die Linie zu be-

zeichnen, auf welcher sich zwey gefährliche Klippen, Laxa de Fuera und Laxa de Dentro, befinden.

XII.

Physicalische Karte

des östlichen Abfalles des Gebirgsrückens von Anahuac.

Durch die Horizontal-Projectionen, die man schlechthin geographische Karten zu nennen pflegt, lernt man die Ungleichheiten des Bodens und die Physiognomie eines Landes nur sehr unvollkommen kennen. Die Unebenheiten des Erdreichs, die Gestalt der Berge, ihre relative Höhe, und ihr mehr oder minder jäher Abfall können auf einer Zeichnung nur durch eine andere Methode vorgestellt werden, indem man nämlich den Boden Schichtenweise nivellirt und die Schraffirungen genau nach der *Linie des stärksten Falls* richtet. Auf solche Weise (nämlich durch ein *nivellement par tranches*) entwirft der Chef der Topographie an der Pariser Ecole Polytechnique Hr. Clerc *) Karten, welche beynahe ein Relief ersetzen: so können Linien auf einer Fläche, die nur zwey Dimensionen hat, denselben Effekt hervorbringen als ein Modell in erhabener Arbeit, doch

---

*) Dieser geschickte Ingenieur besitzt ein vorzügliches Talent für die Aufnahme solcher Karten. Eine Anleitung darüber, die er herauszugeben Willens ist, wird in der Geschichte der Topographie Epoche machen.

unter der Voraussetzung, dafs die Gegend, die man vorstellen will, nicht zu grofs, und in allen ihren Theilen vollkommen bekannt ist. Wenn aber die Horizontal-Projection auf ein gebirgiges Land angewandt wird, welches mehrere tausend Quadratmeilen grofs ist, so werden die Schwierigkeiten fast unüberwindlich.

In den volkreichsten Ländern von Europa, z. B. in Frankreich, Deutschland und England, liegen die Ebenen, auf welchen sich die meiste Cultur findet, gewöhnlich nur 50 bis 100 Toisen über einander. Ihre absolute Höhe hat auf das Clima nur wenig Einflufs *), und die Kenntnifs der Höhen-Unterschiede interessirt daher noch weniger den Ackerbau, als die Naturkunde; daher begnügen sich die Geographen auf den Karten unsers Welttheils eine der höchsten Gebirgsketten anzuzeigen. In den Aequatorialländern hingegen des neuen Continents, besonders in den Reichen Neu-Granada, Quito und Mexico, hängt Temperatur der Atmofphäre, ihre Trockenheit oder Feuchtigkeit, die Cultur, auf welche

*) Die inneren Provinzen von Spanien machen eine auffallende Ausnahme; in der Gegend von Madrid hat der Boden von Castilien eine absolute Höhe von 300 Toisen. Man sehe mein Mémoire über die Configuration des spanischen Bodens, im *Al. Laborde's Itinéraire d'Espagne, Vol. I. p. CXLVII — CLVI.* Nach den Messungen, welche dieser Aufsatz enthält, hat Hr. *Poyjéré de Céré* die kleine geologische Karte entworfen, welche seinem interessanten *Rapport de l'importation de Merinos* beygesetzt ist. Schade, dafs diese Karte nicht durchaus nach einerley Höhenmaafsstab gezeichnet ist!

die Einwohner sich legen, von der ungeheuren Höhe der auf dem Rücken der Cordilleren hinlaufenden Ebenen ab. Dem Staatsmann und dem reisenden Naturforscher ist es gleich wichtig, die geologische Beschaffenheit dieser Länder zu studiren. Darum fällt die Unvollkommenheit unserer graphischen Methoden bey einer Karte von Neu-Spanien weit mehr auf, als bey einer Karte von Frankreich. Sollte man die Gegenden, die ich bereifst habe, und deren Boden eine so sonderbare Gestalt hat, vollständig kennen, so mufste ich Mittel anwenden, welche noch kein Geograph versucht hat, vielleicht weil man immer am spätesten auf die einfachsten Ideen fällt.

Ich habe ganze Provinzen, weite Strecken Landes, in einer Vertical-Projection vorgestellt, wie man schon längst Aufrisse von Bergwerken oder Canälen gemacht hat *). In meinem Versuch einer geologischen Pasigraphie werde ich die Grundsätze aufstellen, nach welchen solche physikalische Karten müssen verfertigt werden. Wenn die Orte, deren absolute Höhe angegeben werden soll, selten auf einer Linie liegen: so besteht der Aufrifs entweder aus mehreren Abtheilungen, deren jede eine verschiedene Direction hat, oder man denkt sich eine Fläche aufserhalb des durchlaufenden Weges, auf welche

*) Mein erster Versuch in dieser Art war meine physicalische Karte vom Magdalenenstrom, welche 1801 ohne mein Wissen in Madrid gestochen worden ist. S. mein *Recueil d'observations astronomiques*, *Vol. I. p. 370.*

Perpendicularlinien niedergelassen sind. In dem letztern Falle weichen die Distanzen der physicalischen Karte sehr von der absoluten ab, besonders wenn die mittlere Direction der Punkte, deren Höhe und Lage bestimmt worden sind, sehr von der Direction des Projections-Plans verschieden ist.

In Profilen von ganzen Ländern kann, eben so wenig als bey Aufrissen von Kanälen, der Maafsstab der Distanzen dem Maafsstab der Höhe gleich seyn. Wollte man zwey gleiche Maafsstäbe annehmen, so müfsten die Zeichnungen eine ungeheure Länge erhalten, oder man müfste sich für die Höhe mit einem so kleinen Maafsstabe begnügen, dafs die auffallendsten Ungleichheiten des Bodens verschwänden. Ich habe auf der 12. Platte durch zwey Pfeile die Höhe angezeigt, welche der Chimborazo und die Stadt Mexico haben würden, wenn die physicalische Karte in allen Dimensionen nach einerley Maafsstab entworfen wäre. Eine Höhe von 250 Toisen würde auf der Karte nicht einmal eine halbe Linie ausmachen. Wollte man hingegen zu den Itinerärdistanzen den Höhenmaafsstab nehmen, der bey XII, XIII und XIV gedient hat, und $4\frac{1}{2}$ Linie auf 200 Toisen beträgt: so hätte die Platte über 8 Toisen lang seyn müssen, wenn man die ganze Strecke zwischen Mexico und Veracruz darauf hätte vorstellen wollen. Die Verschiedenheit der Maafsstäbe ist Ursache, dafs meine physicalische Karte, so wie alle von Ingenieuren aufgenommene Profile von Canälen und

Strafsen, nicht den wahren Abfall des Landes vorstellen, der in der Natur viel weniger steil ist *). Dieses Mifsverhältnifs ist noch stärker, wenn sehr hohe Gebirgsrücken wenig Ausdehnung haben, oder durch tiefe und enge Thäler getrennt sind. Von dem Verhältnifse zwischen der Distanz und Höhenmaafsstäbe hängt der Effekt des ganzen Profils ab. Doch es ist hier nicht der Ort, noch mehr von den Grundsätzen zu sagen, welche ich bey diesen Karten befolgt habe. Jede graphische Methode mufs ihre Regeln haben; einige glaubte ich berühren zu müfsen, weil verschiedene Nachahmungen meiner physicalischen Karte, die seit kurzem erschienen sind, als Projectionen auf vielfach gekrümmte Flächen zu betrachten sind, deren Richtung in Hinsicht auf den Meridian unbestimmt bleibt.

Um physicalische Karten in Vertical-Projectionen zu verfertigen, mufs man nothwendig für die Punkte, durch welche der Projectionsplan geht, die drei Coordonnaten, Länge, Breite und Höhe über der Meeresfläche kennen; man mufs, mit einem Worte, barometrische Messungen mit astronomischen Beobachtungen verbinden. Je fleifsiger die Reisenden sich mit barometrischen Observationen beschäftigen werden, desto mehr wird man sich dieser Projections-Art bedienen können. Bis jetzt existiren aber für wenige Provinzen in Europa hinläng-

*) S. meine *Geographie der Pflanzen.* S. 53.

liche Materialien, um Karten zu verfertigen, wie die meinigen.

Die Construction der Profile XII, XIII, XIV ist ganz gleichförmig: alle drei haben einerley Maafsstab: die Distanzen verhalten sich zu den Höhen, wie 1 zu 24. Alle drey geben die Natur des Gesteins an, das man auf der Oberfläche des Bodens findet. Dem Landwirth ist es wichtig, sie zu kennen, noch nützlicher aber dem Ingenieur, der Strafsen bauen oder Canäle graben soll.

Man hat mich verschiedentlich getadelt, dafs ich nicht in denselben Aufrissen die Schichtung und Lagerung der Gebirgsmasse, selbst ihr Fallen und Streichen angegeben habe. Besondere Ursachen hinderten mich daran. In meinen Reise-Journalen finden sich hinlängliche geognostische Materialien, um sogenannte mineralogische Karten zu entwerfen. Mehrere davon habe ich bey dem Werke benutzt, das ich unter dem Titel: Nivellement barometrique fait dans les régions équinoxiales du Nouveau continent *), herausgegeben habe; aber nach reiflicher Ueberlegung habe ich mich entschlossen, die geologischen Profile, welche die Natur und Lagerung der Gebirgsarten anzeigen, ganz von den physicalischen Karten zu trennen, welche blos die Unebenheiten der Oberfläche vorstellen. Es ist schwer, oder vielleicht unmöglich, von einem grofsen Lande einen geographischen Aufrifs mit Beobachtung des Höhen-

*) Paris 1809, bey F. Schoell und Tübingen bey J. G. Cotta.

Verhältnisses zu machen. Ein Gipsflöz, welches einige Fuſs dick ist, interessirt oft den Geognosten eben so sehr, als ein mächtiges Lager von Mandelstein oder Porphyr, weil die Existenz dieser dünnen Schichten und die Art ihrer Lagerung das relative Alter der Formation bezeichnet. Wie wäre es aber möglich, von ganzen Provinzen Profile nach einem Maaſsstab zu entwerfen, bey welchem so kleine Massen noch angedeutet werden könnten! Wie wäre es z. B. möglich, in einem engen Thale, wie das Thal Papagayo (Pl. XIII.) auf einem Raume von einigen Linien, den es einnimmt, die verschiedenen über einander gelagerten Formationen kenntlich zu machen! Wer über graphische Methoden nachgedacht und sie zu vervollkommnen gesucht hat, wird zugeben, daſs keine Methode alle Vortheile vereinigen kann. Enthält eine Karte allzuviele Zeichen, so entsteht Verwirrung, und ihr Hauptzweck, mit einem Blick vielerley Gegenstände anschaulich zu machen, geht verloren. Den Geognosten interessirt die Natur des Gesteins und seine Stratification weit mehr, als die absolute Höhe der Formationen und die Mächtigkeit der Schichten. Auf einem geognostischen Profil braucht man bloſs die ungefähre Gestalt des Landes zu sehen: nur wenn man auf alle Distanz- und Höhen-Maaſsstäbe Verzicht leistet, darf man hoffen, die Phänomene der Lagerung und Stratification, an deren Kenntniſs dem Geognosten so viel liegt, deutlich darzustellen.

Die physicalische Karte des östlichen Abfalls von Neu-Spanien besteht aus drei Flächen, die durch verschiedene Farben angezeigt sind. Die Städte Mexico und la Puebla de los Angelos, und der kleine Ort Cruz Blanca, zwischen Perote und las Vigas, sind die Durchschnitts-Punkte der drei Projectionsflächen. Ich habe dabey die geognostische Länge und Breite dieser Punkte, die mittlere Direction jedes Abschnitts, und seine Länge in Meilen, deren 25 einen Grad machen, bemerkt. Der Distanzen-Maafsstab dieses Profils (XII.) ist derselbe, der bey der geographischen Karte No. IX. gedient hat. Doch ist die Vertical-Projection länger als die horizontale, weil man bey jener die Itinerärdistanz eines Ortes vom andern beybehalten hat. So ist z. B. die absolute Entfernung von Mexico und Puebla nur 27 franz. Meilen, auf der Zeichnung aber 29. Diese läfst fast alle Krümmungen des Wegs erkennen, und gibt die Itinerärentfernung an, d. h. die Meilenzahl, die man zurücklegen würde, wenn man von Mexico über Venta de Chalco, Rio Frio und Ocotlan nach Puebla gienge.

Die zwey grofsen Vulcane im östlichen Theile des Thales von Tenochtitlan, der Pico de Orizaba und der Cofre de Perote, haben auf dem Profil ihre wahre geographische Länge. Ich habe sie so angedeutet, wie man sie erblickt, wenn ihr Fufs mit dickem Nebel bedeckt ist, und ihr Gipfel zwischen den Wolken sichtbar wird. Ungeachtet der ungeheuren

Breite dieser colossalischen Berge habe ich, wegen der grofsen Ungleichheit des Distanz- und Höhen-Maafstabes, ihren ganzen Umrifs nicht geben wollen. Sie würden auf meiner Karte als schmale Säulen über die Oberfläche des Plans hervorgeragt haben. Die sonderbare Gestalt, fast möchte ich sagen, die eigenthümliche Physiognomie der vier grofsen Berge der Cordilleren von Anahuan, habe ich gesucht, genau anzuzeigen, und ich hoffe, dafs diejenigen Personen, welchen auf der Reise von Veracruz nach Mexico der majestätische Anblick dieser vier Gipfel Staunen eingeflöfst hat, ihre wahre Gestalt auf diesem Bilde, so wie auf No. XVI und XVII erkennen werden.

Um den Leser auf einige wichtige Punkte der physicalischen Geographie aufmerksam zu machen, habe ich auf beyden Seiten neben dem Höhenmaafsstabe die Höhe des Chimborazo und verschiedene Spitzen der Alpen und Pyrenäen bemerkt, so wie die Grenze des ewigen Schnees unter dem Aequator, unter dem Meridian von Quito und dem 45sten Grad der Breite; die mittlere Temperatur der Luft am Fufse und auf dem Abfall der Cordilleren; endlich die Höhe, unter welcher verschiedene mexicanische Pflanzen in dem gebirgigen Theil von Anahuac zum erstenmal sich zeigen, oder zu vegetiren aufhören. Einige dieser Angaben stehen auf allen Karten, so wie man ehemals auf den Scalen der Thermometer, ziemlich unrichtig, das Maximum

und Minimum der Temperatur irgend einer Zone anzugeben pflegte. Uebrigens hoffe ich, dafs diese Profile, welche einige Aehnlichkeit mit der grofsen Karte haben, die zu meiner Geographie der Pflanzen gehört, zur Verbreitung allgemeiner physicalischer Kenntnisse beytragen werden.

XIII.

Physikalische Karte

des westlichen Abfalls des Gebirgs-Rückens von Neu-Spanien.

Diese Karte, so wie XIV und XVI sind nach denselben Grundsätzen entworfen, die ich bey Gelegenheit der vorigen entwickelt habe. Dasselbe Stück Land, dessen Vertical-Projection auf der dreizehnten zu sehen ist, stellt die fünfte in Horizontal-Projection dar. Doch haben Profil und Grundrifs nicht ganz einerley Maafsstab; auf dem Profil XIII ist er um ein Viertel gröfser als auf dem Grundrifs V. Besondere Gründe haben mich zu dieser Ungleichförmigkeit gezwungen. Die Aufrisse XIII und XIV haben darum einerley Maafsstab, damit man sie zusammensetzen könne: dann stellt eine einzige Karte das ganze Land zwischen dem atlantischen Meer und der Südsee dar, und zeigt dem Geognosten auf einen Blick die sonderbare Gestalt des ganzen Landes. Hingegen mufste ich der Karte No. V. weniger Ausdehnung geben, als bey dem grofsen Maafsstab von

IX. erforderlich gewesen wäre. Um die Skizzen zu gebrauchen, die ich in einer Strecke von fast drei Graden, auf der Reise von der Westküste bis zur Hauptstadt von Neu-Spanien entworfen hatte, mufste ich meine Zeichnung auf einen sehr kleinen Maafsstab reduciren, der sich zu dem der neunten Karte verhält wie 3 zu 4.

Für diejenigen Personen, welche die beyden Vertical-Scalen, auf denen die Höhe des Pugo Dome und Vesuv bemerkt sind, abschneiden wollen, um die Profile XIII und XIV zusammen zu setzen, mufs ich bemerken, dafs die Projections-Plane dieser Profile sich im Mittelpunkt von Meares fast in einem rechten Winkel durchneiden. Die mittlere Direction des ersten Aufrisses, welcher selbst wieder aus verschiedenen Flächen besteht, geht von Ost nach West; die mittlere Direction des zweyten Aufrisses, nämlich des Wegs von Mexico nach Acapulco, von S. S. W. nach N. N. O. *). Wenn man den ersten Aufrifs verlängerte, so würde er etwa durch Pascuaro und Zapotlan nach der Stadt la Purification gehen, gegen Westen aber zwischen dem Cap Corrientes und dem Hafen la Sandad an die Südsee reichen. Da Neu-Spanien in dieser Direction sehr an Breite zunimmt, so würde der Abfall der Cordilleren des Thales von Tenochtitlan gegen die Ebenen der Intendanz Guadalaxara doppelt so lang seyn, als auf XIII der Weg von Mexico nach Acapulco. Die

*) Genau N. 14° O.

barometrischen Messungen, die ich zwischen Valladolid, Pascuaro, Ario und Ocambaro angestellt habe, beweisen, daſs, wenn man diesen Querdurchschnitt nach der Direction der Parallelen von 19 oder 20 Grad zeichnen wollte, das Centralgebirge 60 Meilen lang von Mexico die Höhe von 1000 Toisen behalten würde, da hingegen in der Direction der Platte Nro. XIII. das Gebirg diese Höhe nicht mehr erreicht, sobald man aus dem Thal von Tenochtitlan sich nach S. S. W. richtet.

Ungeachtet dieser Abweichung in der Richtung, glaube ich doch nicht, daſs ein gerade von Osten nach Westen, von Veracruz nach dem kleinen Hafen Navidad gehender Aufriſs eine richtigere Idee von der geognostischen Constitution Neu-Spaniens geben könnte, als die Zusammensetzung meiner zwey Profile XIII und XIV. Sich davon zu überzeugen, darf man nur die wahre Direction der Cordillera von Anahuac betrachten. Das Central-Gebirge läuft von der Provinz Oaxaca bis Durango von S. O. nach N. W. folglich darf die Projections-Fläche, um senkrecht auf der Längen-Axe der Cordillera zu stehen, nicht parallel mit dem Aequator, sondern von N. O. nach N. W. laufen. Bedenkt man die sonderbare Structur und die Gränzen des Gebirgsstocks; so wird man sogar finden, daſs meine zwey Aufrisse XIII und XIV. zusammengesetzt, ein vollkommeneres Bild von der Gestalt des

Landes geben, als man glauben sollte. In dieser gebirgigen Gegend zwischen dem 19. und 20. Grad der Breite ist keine Spur eines eigentlichen Gebirgskammes. Hier findet man keine von den parallelen Gebirgsketten, welche die Geologen überall in ihren Werken annehmen, und welche die Geographen in ihren Karten des alten und neuen Continents sehr willkührlich als Reihen hoher Dämme abbilden. Die Cordillera von Anahuac wird gegen Norden breiter; darum sind die geneigten Flächen, welche die östlichen und westlichen Abfälle bilden, in der mittlern Direction nicht mit einander parallel. Diese Direction geht fast nördlich und südlich, längs der Küsten des mexicanischen Meerbusens; hingegen südöstlich und nordöstlich auf der Küste des großen Weltmeeres. Daraus folgt, daſs Profile, welche senkrecht auf der Linie des Abfalls stehen sollen, nicht in derselben Projectionsfläche liegen können.

XIV.

Physicalische Karte

der Centralgebirgs-Fläche der neuspanischen Cordillera.

Das Profil des Wegs, welcher aus der Stadt Mexico nach den Bergwerken von Guanaxuato führt, welche die reichsten der bekannten Welt sind, ist unter meinen Augen von einem sehr fleiſsigen jun-

gen Mann, Hr. Raphael Davalos *), einem Zögling der Bergschule in Mexico gezeichnet worden. Man sieht auf demselben, wie hoch der Gebirgsrücken von Anahuac ist, der nördlich bis über die Gränzen der heifsen Zone hinausläuft. Die sonderbare Gestalt des mexicanischen Bodens erinnert an die hohen Flächen von Mittel-Asien. Wie interessant wäre es, wenn bald mein Profil von Guanaxuato bis Durango und Chihuahua, oder noch weiter bis Santa Fe in Neu-Mexico fortgeführt würde. Denn der Gebirgsrücken von Anahuac hält sich, wie wir unten sehen werden, nördlich in einer Strecke von mehr als 200 franz. Meilen über 1000, und 500 Meilen lang, mehr als 400 Toisen hoch über der Meeresfläche.

XV.

Aufrifs

des Canals von Huehuetoca.

Der Canal von Huehuetoca oder Nochistongo ist im siebzehnten Jahrhundert in dem Gebirge, wel-

*) Dieser junge Mann und Hr. Jose Rodriguez aus Parral in den inneren Provinzen, welcher ausgezeichnete Kenntnisse in der Physik besitzt, haben mir mehrere Monate lang an Entwerfung vieler geognostischen Karten geholfen, welche im geographischen Atlas meiner Reisebeschreibung erscheinen werden. Ich statte ihnen hier meinen öffentlichen Dank ab.

welches nördlich das Thal von Tenochtitlan begränzt, gegraben worden, um die Hauptstadt vor Ueberschwemmungen zu schützen. Meinen Aufrifs hat Hr. Friesen nach den Zeichnungen von Don Ignacio Castera, dem Architecten der mexicanischen Wasserwerke, entworfen. Er macht alles deutlich, was im dritten Buch von der berühmten Bergschlucht gesagt ist, durch welche der künstliche Flufs läuft, den man *el Rio del Desague* nennt. Vergleicht man die Platte N.° XV. mit der Karte N.° III. so sieht man, dafs die vier Projectionsflächen in ein Profil vereinigt durch die Dörfer Carpio, San Mateo und Huehuetoca laufen, deren Höhe ich barometrisch bestimmt habe. Um anschaulicher zu machen, um wie wenig der See von Tezcuco niedriger ist, als die plaza major in Mexico, mufste ich für diesen Aufrifs einen sehr grofsen Maasstab annehmen. Da er aber eine Länge von mehr als 20 franz. Meilen vorstellt, so wurde der Unterschied zwischen dem Höhe- und Distanzen-Maasstab nothwendig noch weit beträchtlicher als auf den vorigen drei Profilen. Es scheint daher, als wenn der Canal einen sehr jähen Fall hätte; dagegen sieht man aber die drei Seen, welche über einander liegen, desto besser in ihrer wahren Gestalt. Es fällt in die Augen, wie diese Seen, wenn sie überlaufen, Mexico unter Wasser setzen müssen.

Das Profil N.° XV. ist unter allen meinen physicalischeu Karten die einzige, welche mehrere hin-

tereinanderliegende durch verschiedene Farben angedeutete Projectionsflächen enthält. Man hat seit langer Zeit diese Methode bei Zeichnungen von Strassen und Canälen befolgt, und sie stofst nicht gegen die Regeln der Projection an. Wenn man ein Thal, z. B. das Thal von Quito, welches von Osten nach Westen durch hohe Gebirge eingeschlossen ist, im Profil vorstellen wollte, so könnte man die Projectionsfläche durch die Längenaxe des Thals laufen lassen, und auf derselben Fläche durch gefällte Perpendicularlinien den Umrifs der östlichen und westlichen Spitzen anzeigen. Auf einem solchen Profil würde keine Undeutlichkeit herrschen, vorausgesetzt nämlich, wenn man die beiden Gebirge durch verschiedene Farben andeutete, und wenn die einzelnen Berge nicht einander bedecken.

Die kleinen Skizzen N. I — IV. unten auf der Platte haben eine eigene Scale; sie stellen die Brücke von Huehuetoca und die verschiedenen Aufrifse des Canals von Nochistongo vor. In N.° IV. sieht man die alten Stollen von Heinrich Martinez. N.° II. zeigt den elenden Zustand, in welchem sich der Graben wegen der beständigen Erosionen des Regenwassers befindet; N.° III. den Abhang, welchen man gegenwärtig den Seitenflächen des Canals geben will, um das Einstürzen zu vermindern. Auf dem Profil selbst zeigen drei weifse Linien die Puncte des Durchschnitts des Bergs, deren Höhe dem Niveau der drei Seen Zumpango, San Christobal und Tezcuco gleich ist.

XVI.

Ansicht

der Vulcane von Mexico und Puebla.

Diese und die folgende Platte waren ursprünglich für den physischen Atlas bestimmt, der zu dem historischen Theil meiner Reise gehört, und in welchem man mehrere Skizzen finden wird, durch die ich die Physiognomie der kolossalen Spitzen anschaulich machen werde, welche längs dem Rücken der Cordilleras hinlaufen und gleichsam ihren Kamm bilden. Die Vergleichung dieser Umrisse mit denjenigen, die sich in Ebels Schweizerreisen befinden, oder mit den schönen Osterwaldschen Zeichnungen, mufs, glaube ich, für den Geognosten interessant seyn, welcher die Schweizer-Alpen in Verbindung mit der mexicanischen und peruvianischen Andeskette studieren will. Ob gleich gegenwärtiges Werk sich mehr mit dem Reichthum des Bodens von Mexico, als mit seiner geologischen Constitution beschäftigt: so glaubte ich doch, die beide Ansichten XVI. und XVII. als ein Supplement der Thalkarte N.º III. liefern zu müssen. Zugleich können sie einen Begriff von der Schönheit der Lage der Hauptstadt geben. Diese beiden Gipfel, den Popocatepetl und den Citlaltepetl, deren ersten man in Mexico und Cholula, und den andern in Cholula und Veracruz sieht, haben mir gedient, den Meridian-Unterschied zwi-

schen Mexico und dem Hafen von Veracruz zu bestimmen, und zwar durch eine sehr vortheilhafte, aber bis jetzt wenig befolgte Methode, die senkrechte Base, der Azimuthe und Höhen-Winkel *).

Die Stadt Mexico ist von den beiden *Nevado de la Puebla* um die Hälfte weniger entfernt, als Bern und Mailand von der Centralkette der Alpen. Diese groſse Nähe trägt vieles dazu bei, daſs die mexicanischen Vulcane einen so groſsen und majestätischen Effect machen. Die Umrisse ihrer mit ewigem Schnee bedeckten Gipfel sind desto bestimmter, als die Luft, durch welche man sie sieht, dünner und durchsichtiger ist. Der Schnee wirft einen auſserordentlichen Glanz von sich; besonders da der Himmel im Hintergrund immer ein dunkleres Blau hat, als der unsrige in den Ebenen der gemäſsigten Zonen. In der Stadt Mexico befindet sich der Beobachter in einer Luftschicht, deren Barometerdruck 21 Zoll 7 Linien beträgt. Man begreift leicht, daſs die Schwächung des Lichtes in einer so dünnen Athmosphäre sehr gering ist, und daſs die Spitze des Chimborazo oder Popocatepetl, von der Höhe vom Riobamba oder Mexico gesehen, bestimmtere Umrisse haben muſs, als sie waren, wenn man sie in derselben Distanz von der Luft des Oceans aus erblickte.

Der *Iztaccihuatl* und *Popocatèpetl*, welcher letztere dieselbe conische Gestalt hat wie der Coto-

*) S. m. *Recueil d'observations astronomiques, Vol. p. 373.*

paxi und Orizaba, werden im Lande ohne Unterschied die Vulcane von Mexico oder Puebla genannt, weil man sie aus diesen beiden Städten fast gleich gut sieht. Es ist höchst wahrscheinlich, daſs der Iztaccihuatl, den der Cardinal Lorenzana *Zihualtopec* nennt, ein ausgebrannter Vulcan ist; doch reicht keine indianische Tradition bis zur Epoche, wo dieser Berg, der in seiner Gestalt viel Aehnlichkeit mit dem Pichincha hat, Feuer spie. Dasselbe gilt vom *Nevado de Toluca.* Seit den ersten Zeiten der Eroberung, pflegten die Spanier jeden isolirten Berg, der bis zur Höhe des ewigen Schnees reicht, einen *Vulcan* zu nennen. Die Worte *Nevado* und *Vulcan* werden oft verwechselt; in Quito habe ich mehr als einmal von *Schnee*- und *Feuer-Vulcanen* reden hören. Der Cotopaxi, z. B. gilt für einen Feuer-Vulcan, weil man seine periodischen Eruptionen kennt; der Chorazan und Chimborazo hingegen sind *Schnee-Vulcane*, weil sie nach der Meinung der Eingebornen kein unterirdisches Feuer enthalten. In dem Königreich Guatimala *) und auf den philippinischen Inseln nennt man *Wasser-Vulcane* (*volcanes de agua*) diejenigen, welche die umliegenden Gegenden überschwemmen. Man ersieht aus diesen Beispielen, daſs das Wort Vulcane auf den spanischen Karten oft in einem andern Sinn genommen wird als in dem übrigen Europa.

---

*) En Goatemala hay dos volcanes, uno de fuego, y otro de agua, sagt *Lorenzana* in einer Anmerkung zu Cortez Briefen.

Don Luis Martin hat die Vulcane von Puebla so gezeichnet, wie man sie an heiteren Tagen von der Bergschule (*Seminario Real de Mineria*) sieht. Ein berühmter Künstler, und mein besonderer Freund, Hr. Gmelin in Rom, hat die Zeichnung Hrn. Martin's und meine Skizze vom Pico d'Orizaba retouchirt. An den Umrissen hat er nichts geändert, aber in der Vertheilung von Licht und Schatten, und in der Behandlung des Halblichts, wird man den grofsen Künstler nicht verkennen.

Die Vulcane von Puebla sind im Junius gezeichnet worden, also in einer Jahrszeit, wo die untere Grenze des ewigen Schnees bis zur Hälfte des Pico von Teneriffa oder bis zu 1900 Toisen absoluter Höhe herabsinkt. Während meines Aufenthalts in Mexico sah ich eine so grofse Menge Schnee in den Gebirgen fallen, dafs beide Vulcane durch einen einzigen Streifen Schnee fast verbunden waren. Das *Maximum* der Höhe der Schneegrenze, wie ich es im November fand, ist ungefähr 2300 Toisen.

Die Sierra Nevada oder der Iztaccihuatl, ist nur um eine Kleinigkeit höher als der Mont Blanc; der Popocatepetl ist um 322 Toisen höher, die Ebene zwischen der Stadt Mexico und dem Fufs der Vulcane ist schon höher als die Spitze des Montd'or, und als die berühmten Strafsen über den kleinen Bernhard, den Mont Cenis, den Simplon, und als die Pässe von Gavarnie und Cavarere.

Zwischen den beiden Vulcanen von Puebla mar-

schirte Cortez, bei seiner ersten Expedition gegen die Stadt Mexico, mit seiner Armee und 6000 Tlascaltekern. Während dieses beschwerlichen Zuges versuchte der kühne Diego Ordaz, um den Eingebornen seinen Muth zu zeigen, die Spitze des Popocatepetl zu ersteigen. Sein Unternehmen miſslang; doch erlaubte ihm Kaiser Karl V. einen feuerspeienden Berg in seinem Wappen zu führen *). Ich untersuche hier nicht eine Frage, über welche die Einwohner von Mexico oft strieten, ob Francisco Montaña, nach der Eroberung der Hauptstadt, im Jahr 1522, den zur Verfertigung des Pulvers nöthigen Schwefel aus dem Crater des Popocatepetl, oder aus einer Seitenöffnung zog.

XVII.
Ansicht
des Pico de Orizaba.

Der Pico de Orizaba, über dessen Lage in der Karte von Arrowsmith und andrer Geographen soviel Verwirrung herrscht, ist bei den Seefahrern nicht weniger berühmt, als der Pico de Teneriffa, die Sille de Caraccas, der Tafelberg und der Eliasberg. Ich habe ihn gezeichnet, wie man ihn beim Barrio de Santiago zwischen Xalappa und dem Dorf Oatepec (Huatepec) sieht. In dieser Gegend zeigt sich nur

*) *Cartas de Cortez, p. 318. u. 380. (Clavigero, III, p. 68. et 162.*

der Theil, welcher mit ewigem Schnee bedeckt ist. Der Vordergrund meiner Zeichnung ist ein Wald von Liquidambar styraciflua, von Melastomen, von Arbutus und Piper-Arten. Es ist merkwürdig, daſs der Crater der beiden gröſsesten Vulcane von Mexico, des Popocatepetl und Citlaltepetl, gegen Südosten geneigt ist. Ueberhaupt bemerkt man, daſs in den Aequatorial-Gegenden von Neu-Spanien die Berge gegen den americanischen Meerbusen weit steiler abfallen und daſs die Lagen des Gesteins fast immer von N. W. gegen S. O. streichen. Um die wirklichen Vulcane von den ausgebrannten zu unterscheiden, habe ich mir erlaubt, den Pico de Orizaba und den groſsen Vulcan von Puebla mit einer kleinen Rauchsäule zu bezeichnen, ob ich gleich diesen Rauch weder in Xalappa noch in Mexico selbst beobachtet habe. Aus der Mündung des Popocatepetl sahen Bonpland und ich eine groſse Masse Asche und eine sehr dicke Wolke aufsteigen, als wir am 24. Jänner 1804 in der Ebene von Tetimpa, nahe bei dem Dorfe Nicolas de los Banchos den Vulcan geodetisch maſsen. Die stärksten Ausbrüche des Orizaba, den die Indianer auch *Pojauhtecatl* oder *Zeuctepetl* nennen, waren von 1545 bis 1566.

Acht Jahre vor meiner Ankunft in Mexico hatte Hr. Forres den Citlaltepetl vermittelst einiger Höhenwinkel gemessen, die er bei Encero, in einer groſsen Entfernung von der Spitze des Vulcans genommen hatte. Seine Abhandlung steht in den

Transactions of the society at Philadelphia; sie giebt die Höhe zu 2798 Toisen an: ich fand 81 Toisen weniger. Meine Messung ward in einer kleinen Ebene bei Xalapa vorgenommen, wo der Höhenwinkel des Gipfels nicht über 3° 43' 48″ ist. Uebrigens mufs ich bekennen, dafs ungeachtet der aufserordentlichen Beständigkeit der Refractionen zwischen den Tropen und trotz aller Mühe, die ich mir gegeben habe, ich mir nicht schmeicheln darf, die Höhe eines einzigen Berges so genau angeben zu können, als man durch die geodetischen Arbeiten des Generals Roi, und durch die Observationen der Herren Tralles, Delambre, Zach und Oriani die Höhe einiger europäischen Berge kennt. Mit diesen delicaten Operationen verhält es sich wie mit der chemischen Zerlegung der Mineralien; man kann nur alsdann eine grofse Pünktlichkeit versprechen, wenn man einer vollkommenen Ruhe geniefst, welche der Reisende in entfernten Landen sich selten verschaffen kann.

Die Platten XVI. und XVII. hat ein talentvoller Berliner Künstler, Hr. Arnold, geätzt.

XVIII.

Plan

des Hafens von Acapulco.

Dem Handel Neu-Spaniens stehen nur zwei Wege zur Ausfuhr offen, Veracruz und Acapulco. Aus

Veracruz geht aller Verkehr mit Europa, mit der Küste von Caraccas, mit Havanah, den vereinigten Staaten und Jamaica; Acapulco ist der Mittelpunct alles Handels mit der Süd-See und Asien. Hier laufen die Schiffe ein, welche aus den Philippinen, aus Peru, Guayaquil, Panama, und von der nordwestlichen Küste von America kommen.

Da ich im dritten Buche dieses Werkes mit aller Genauigkeit die Wege beschrieben habe, welche nach Europa und Asien führen, dünkte es mir auch nöthig, von den Häfen von Veracruz und Acapulco richtige Karten zu liefern. Man kann nicht zwei Seehäfen finden, welche einen gröſsern Contrast darbieten. Der Hafen von Acapulco gleicht einem ungeheuern durch Kunst ausgegrabenen Bassin; Veracruz verdient nicht einmal eine Rhede genannt zu werden: es ist nichts als ein elender Ankerplatz mitten zwischen Untiefen.

Der Plan von Acapulco, den ich liefere, ist nie gestochen worden, ob man gleich in America mehrere Copien davon hat. Er ist im Jahr 1791 aufgenommen worden von den Officieren der Corvetten Descubierta und Atrevida, welche von Malaspina commandirt wurden. Ich vermuthe, daſs die Zeichnung aus dem Madrider Deposito hidrografico kommt. Sie ist mit einem andern drei Schuh langen Plan von Malaspina, den ich im Jahr 1803 in Acapulco selbst gesehen habe, ganz übereinstimmend.

Meine Länge des Hafens Acapulco ist gröſser als

diejenige, welche die *Viage de la Sutil y Mexicana al estrecho de Fuca* angiebt. Allein zufolge eines späterhin in den Cadixer astronomischen Almanach eingerückten Aufsatzes bleiben die Aufseher des Deposito hidrografico in Madrid gegenwärtig bei einer Position von Acapulco stehen, die westlicher als die meinige ist. Sie finden nämlich dieselbe Länge, welche mein Chronometer *) gab, indem ich Acapulco auf Mexico reducirte, und von den am 27. und 28. März 1803 beobachteten Mondsdistanzen abstrahirte.

Hr. Espinosa findet Acapulco westlich von Paris, durch Uebertragung der Zeit von San Blas **) 102° 17′ 21″, durch zwei zu gleicher Zeit in Acapulco, Greenwich und Paris beobachtete Jupiterstrabanten 102° 24′ 15″ und durch acht mit den verbesserten Tafeln verglichenen Trabanten, 102° 15′ 47″, oder

---

*) S. oben p. XXI. (des Franz.)

**) Man bemerkt, dafs die Länge von San Blas sich nur auf zwei Himmelsbeobachtungen gründet, auf einen mit den Tafeln verglichenen Trabanten, und auf eine Mondsfinsternifs. Diese zwei Observationen geben Resultate, die um 5′ 45″ im Bogen differiren. Die Abhandlung des Hrn. Espinosa giebt übrigens ein auffallendes Beispiel, wie behutsam man in dem Gebrauch einer Längen-Uhr seyn mufs, wenn man nicht von Zeit zu Zeit die chronometrischen Bestimmungen durch rein-himmlische Beobachtungen rectificirt. Bei der Expedition von Malaspina gaben *vier Arnoldsche Chronometer* den Hafen Mulgrave bis auf 9′ die nämliche Länge 142° 38′ 57″; während durch Lunardistanzen bewiesen ist, dafs die wahre Länge 142° 0′ 27″ beträgt. Die vier Uhren hatten nämlich alle zugleich ihren täglichen Gang geändert.

im Mittel 102° 19' 8". Diese Länge nimmt auch Hr. Antillon in der Analyse seiner Karte von America an. Ferner beobachtete man, während die Expedition von Malaspina sich in Acapulco aufhielt, im Jahr 1791, zwei Sternbedeckungen, für die in Europa keine correspondirende Observationen zu finden waren; der Fregatte-Capitaine Don Juan Tiscar berechnete sie nach Bürg's Tafeln. Durch die Occultation vom 19. Februar fand er Acapulco 102° 9' 45", durch die vom 15. April 102° 35' 45". Distanzen des Monds von der Sonne, die vom 12. Februar genommen, aber gruppenweise berechnet worden sind, wobei der Ort des Mondes nicht durch die Observation eines Durchgangs durch den Meridian verbessert worden ist, gaben 102° 24' 37".

Alle diese auf ganz verschiedenen Wegen gemachte Bestimmungen geben eine Länge die *ein wenig westlicher* ist als diejenige, die sich blos auf meine eigenen Beobachtungen gründet, und die ich in meinem Atlas angenommen hatte, ehe ich die interessante Abhandlung von Espinosa kannte. Es ist nicht zu läugnen, dafs Sternbedeckungen allen andern Beobachtungen vorzuziehen sind, wenn sie von günstigen Umständen sind begleitet worden. Allein die Resultate der in Acapulco beobachteten Occultationen von zwei Sternen des Löwen sind, nach Hr. Tiscars Rechnung um 26' und nach Hr. Oltmanns um 5' im Bogen von einander verschieden. Auch nahmen die spanischen Astronomen für den ersten

Trabanten einen viel zu grofsen Fehler der Tafeln an, nämlich 35″ in Zeit: durch Vergleichung der delambrischen Tafeln mit Observationen, welche vom Jänner bis May 1791 gemacht worden sind, findet Hr. Oltmanns den Fehler der Tafeln nur – 7″, 6 für die Immersionen, und – 14″ für die Emersionen. Aus seiner Berechnung, die man in unserm Recueil d'observations astronomiques und in seinen *Untersuchungen über die Geographie des Neuen Continents* finden wird, schliefst er, dafs das wahre Mittel aus den Observationen der Malaspina'schen Expedition 102° 14′ 30″ ist, und dafs, wenn man unsern Beobachtungen nur den halben Werth zugestehen will, man doch die Länge von Acapulco auf 102° 9′ 33″ festsetzen kann; in diesem Fall wäre sie drei und eine halbe Minute westlicher als auf meinem mexicanischen Atlasse. Man darf sich über diese Ungewifsheit, die in Ansehung der Lage eines Hafens der Süd-See herrscht, nicht wundern, wenn man bedenkt, dafs noch vor wenigen Jahren die Länge von Amsterdam nicht um drei bis vier Minuten, sondern um den dritten Theil eines Grades ungewifs war.

XIX.

Karte

der verschiedenen Wege, durch welche die Metalle aus einem Welttheil in den andern gebracht werden.

Die Menge Gold und Silber, welche der neue Continent jährlich nach Europa sendet, macht mehr als neun Zehntel der gesammten jährlichen Ausbeute aller Bergwerke der Welt. Die spanischen Colonien liefern zum Beispiel fast $3\frac{1}{2}$ Millionen Mark Silber, da alle europäische Länder, mit Einschluſs vom asiatischen Ruſsland, jährlich wenig über 300,000 Mark zu Tage fördern *). Mein langer Aufenthalt im spanischen America hat mir Gelegenheit verschafft, über den Reichthum von Metallen von Mexico, Peru, Neu-Granada, und dem Vice-Königreich Buenos-Ayres genauere Nachrichten zu sammeln als diejenigen sind, welche Adam Smith, Robertson und Raynal geliefert haben. Aus diesen Materialien habe ich Berechnungen über die Anhäufung der kostbaren Metalle in dem südlichen und süd-östlichen Theil von Asien angestellt, welche der Gegenstand einer besondern Abhandlung seyn könnten. Hier liefere ich blos die Hauptresultate in einer kleinen

---

*) Man sehe, für Europa, die vortrefliche statistische Tabelle des Reichthums von Mineralien in Hr *Héron de Villefosse Mémoire général sur les mines* (*Paris* 1809, *bey F. Schöll*) S. 240.

Karte, die ich im Jahr 1804 auf der Ueberfahrt von Philadelphia nach Frankreich entworfen habe. Sie zeigt, wenn ich mich so ausdrücken darf, die Ebbe und Fluth der kostbaren Metalle. Im Allgemeinen bemerkt man auf derselben eine Bewegung von Westen nach Osten, welche der Strömung des Oceans und der Atmosphäre und dem Gang der Cultur des menschlichen Geschlechts gerade entgegengesetzt ist.

XX.

Figürliche Darstellung

der Oberfläche von Neu-Spanien, seiner Intendanzen, der Fortschritte der Bergwerke und anderer die europäischen Colonien in beiden Indien betreffender Gegenstände.

Diese Figuren erklären, was unten von dem aufserordentlichen Mifsverhältnifs zwischen der Oberfläche der Colonien und der europäischen Mutterländer gesagt ist. Durch die einander einschliefsende Quadrate, welche die Intendanzen vorstellen, ist die Ungleichheit der Territorial-Eintheilung von Neu-Spanien sehr auffallend geworden: diese Methode hat Aehnlichkeit mit der von Hr. Playfair erfundenen, von der er in seinem Handels- und Staats-Atlas und in seinen statistischen Karten von Europa einen so sinnreichen Gebrauch gemacht hat. Ohne

auf diese Skizzen eine grofse Wichtigkeit zu legen, kann ich sie doch auch nicht für blofse unscientivische Spielwerke gelten lassen. Es ist zwar nicht zu läugnen, dafs Hr. Playfair's Karte von dem Anwachs der englischen Nationalschuld dem Profil des Pico de Tenriffa gleicht; aber haben nicht seit langem die Naturforscher den Gang des Barometers und die mittlere Temperatur der Monathe durch ganz ähnliche Figuren ausgedrückt. Moralische Ideen, die Fortschritte des Nationalwohlstandes oder der Verfall der Literatur eines Volks, kann man freilich nicht durch Linien ausdrucken; aber durch statistische Projectionen können eine Menge wichtiger Gegenstände augenscheinlich gemacht werden, und sich so dem Gedächtnifse einprägen, ohne den Geist anzustrengen.

Tabelle
der geographischen Positionen
im Königreich
Neu-Spanien,
welche
durch astronomische Beobachtungen bestimmt worden sind.

Die mit einem Sternchen * bezeichneten Positionen gründen sich entweder auf Triangulirungen, oder auf Höhenwinkel und Azimuthe.

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Länge, westlich von Paris.		Namen der Beobachter und Anmerkungen
		Im Bogen.	In Zeit.	
Im Innern von Neu-Spanien.				
Mexico	19° 25′ 45″	101° 25′ 30″	6h 45′ 42″	*Humboldt*, im Augustiner-kloster.
S. Augustin de las Cuevas, (Dorf.) . . .	19° 18′ 37″	101° 27′ 0″	6h 45′ 48″	Derselbe.
Cerro de Axusco *,(Berg).	19° 15′ 27″	101° 32′ 45″	6h 46′ 11″	—
Venta de Chalco, (Meyerey.)	19° 16′ 8″	. . .	. . .	—
Moran, (Bergwerk.) .	20° 10′ 4″	100° 46′ 0″	6h 43′ 4″	—
Actopan, (Dorf.) .	20° 17′ 28″	101° 9′ 15″	6h 44′ 37″	—
Totonilco el Grande, (Dorf.) . . .	20° 17′ 55″	100° 53′ 0″	6h 43′ 32″	—
Tisajuca, (Dorf.) .	. . .	101° 11′ 30″	6h 44′ 46″	—
Toluca, (Dorf.) . .	19° 16′ 19″	101° 41′ 45″	6h 46′ 47″	—
Nevado de Toluca .	19° 11′ 33″	101° 45′ 38″	6h 47′ 2″½	—
San Juan del Rio, (Stadt.)	. . .	102° 12′ 30″	6h 48′ 50″	—
Queretaro, (Stadt.) .	20° 36′ 39″	102° 30′ 30″	6h 50′ 2″	—
Salamanca, (Stadt.) .	20° 40′	103° 15′ 0″	6h 53′ 0″	—
Guanaxuato, (Stadt.) .	21° 0′ 15″	103° 15 0″	6h 53′ 0″	In der Wohnung Don Diego Rul.
Valladolid, (Stadt.) .	19° 42′ 0″	103° 12′ 15″	6h 52′ 49″	Ders. im Pallast des Bischoffs.
Patzquaro, (Stadt.) .	. . .	103° 40′ 0″	6h 54′ 40″	—
Las Plajas de Jorullo, (Meyerey.) . .	. . .	103° 20′ 30″	6h 53′ 22″	—
Volcan de Jorullo * .	. . .	103° 21′ 45″	6h 53′ 27″	—
Pont d'Istla, (Meyerey.)	18° 37′ 41″	101° 34′ 45″	6h 46′ 19″	—
Tehuilotepec, (Dorf.) .	. . .	101° 48′ 0″	6h 47′ 12″	ders. nahe bey der Wassermaschine
Tasco, (Stadt.) . .	18° 35′ 0″	101° 49′ 0″	6h 47′ 16″	—
Tepecuacuilco, (Dorf.)	18° 20′ 0″	101° 48′ 0″	6h 47 12″	—
Puente de Estola, (Wirthshaus.) . . .	. . .	101° 44′ 0″	6h 46′ 56″	—
Mescala, (Dorf.) .	17° 56′ 4″	101° 49′ 0″	6h 47′ 16″	—
Popocatepetl *, (Vulcan.)	18° 35′ 47″	100° 53′ 15″	6h 43′ 33″	Gipfel des Bergs.
San Nicolas de los Ranchos, (Dorf.) .	19° 2′ 0″	100° 41′ 0″	6h 42′ 44″	Derselbe.
Itztacihuatl *, (Berg.) .	19° 10′ 0″	100° 55′ 0″	6h 43′ 40″	—
Pyramide von Cholula, (altes Monument.) .	19° 2′ 6″	100° 33′ 30″	6h 42′ 14″	—
La Puebla de los Angeles, (Stadt.) . .	19° 0′ 15″	100° 22′ 45″	6h 41′ 31″	—
Venta de Sotto, Meyerey.)	19° 26′ 30″	. . .	. . .	—
Perote, (Dorf.) . .	19° 33′ 37″	99° 33′ 45″	6h 38′ 15″	—
Coffre de Perote, (Berg.)	19° 28′ 57″	99° 28′ 45″	6h 37′ 55″	—
Las Vigas, (Dorf.) .	19° 37′ 37″	. . .	. . .	—
Xalappa, (Stadt.) . .	19° 30′ 8″	99° 15′ 0″	6h 37′ 0″	—
Cerro de Macultepec (Berg)	19° 31′ 49″	99° 14′ 35″	6h 36′ 58″½	—
Pic d'Orizava *, (Vulcan.)	19° 2′ 17″	96° 35′ 15″	6h 38′ 21″	*Humboldt* und *Ferrer*, Gipfel des Bergs.

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Länge, westlich von Paris. Im Bogen.	In Zeit.	Namen der Beobachter und Anmerkungen
El Encero, (Meyerey.)	19° 28′ 25″	99° 8′ 32″	6h 36′ 34″	*Ferrer.*
Tezcuco, * (Stadt.) .	19° 30′ 40″	101° 11′ 15″	6h 44′ 45″	*Velasquez.*
Zumpango *, (Dorf.) .	19° 46′ 52″	101° 24′ 0″	6h 45′ 36″	Derselbe.
El Peñol *, (Hügel.) .	19° 26′ 4″	101° 22′ 30″	6h 45′ 30″	—
Xaltocan *, (Dorf.) .	19° 42′ 47″	101° 21′ 15″	6h 45′ 25″	—
Tehuiloyuca *, (Dorf.)	19° 43′ 17″	101° 28′ 5″	6h 45′ 54″	—
Hacienda de Xalpa *, (Meyrey)	19° 47′ 58″	101° 29′ 45″	6h 45′ 59″	—
Cerro de Chiconautla *, (Hügel.) . . .	19° 38′ 39″	101° 16′ 0″	6h 45′ 4″	—
San Miguel de Guadalupe *, (Kloster.) .	19° 28′ 48″	101° 24′ 45″	6h 45′ 39″	—
Huehuetoca *, (Dorf.)	19° 48′ 38″	101° 32′ 45″	6h 46′ 11″	—
Garita de Guadalupe *, (Grenzort) . .	19° 28′ 38″	101° 24′ 45″	6h 45′ 39″	—
Cerro de Sincoque *, (Hügel.)	19° 49′ 28″	101° 33′ 30″	6h 46′ 14″	—
Hacienda de Santa Iñes *, (Meyerey.) . .	19° 42′ 25″	101° 24′ 15″	6h 45′ 37″	—
Cerro de San Christoval*, (Berg.) . . .	19° 35′ 5″	101° 21′ 30″	6h 45′ 26″	—
Puente del Salto*, (Brücke)	19° 54′ 30″	101° 36′ 0″	6h 46′ 24″	—
Oestliche Küsten von Neu-Spanien.				
Campêche, (Stadt.) .	19° 50′ 45″	92° 50′ 45″	6h 11′ 23″	*Ferrer* und *Cevallos.*
Punta de la Disconocida	20° 49′ 45″	92° 44′ 30″	6h 10′ 58″	*Cevallos* und *Herrera.*
Castillo del Sisal .	21° 10′ 0″	92° 19′ 45″	6h 9′ 19″	Derselbe.
Alacran, (westliche Spitze.)	22° 27′ 50″	92° 7′ 40″	6h 8′ 30″	—
Alacran, (Nördl. Ende.)	22° 35′ 15″	92° 0′ 45″	6h 8′ 3″	—
Mündung des Rio de los Lagartos . . .	22° 34′ 0″	90° 30′ 15″	6h 2′ 1″	—
Punta S. O. del Puerto	21° 21′ 30″	91° 58′ 15″	6h 7′ 57″	—
Nördliche Spitze des Conboy	21° 33′ 30″	89° 5′ 0″	5h 56′ 20″	—
Südl. Spitze des Conboy	21° 28′ 50″	89° 4′ 0″	5h 56′ 16″	—
Baxo del Alerta . .	21° 33′ 0″	89° 11′ 15″	5h 56′ 45″	—
Untiefe Diez Brazas .	20° 32′ 10″	94° 14′ 5″	6h 15′ 56″	—
Kleine Insel, südwestlich vom Dreyeck . .	20° 55′ 50″	94° 31′ 52″	6h 18′ 7″½	—
Baxo del Obispo . .	20° 30′ 14″	94° 30′ 23″	6h 18′ 1″½	—
Veracruz, (Hafen.) .	19° 11′ 52″	98° 29′ 0″	6h 33′ 56″½	*Humboldt* und *Ferrer.*
Inseln Sacrificios, (im Mittelpunkt.) . .	19° 10′ 10″	98° 26′ 40″	6h 33′ 47″	*Ferrer.*

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Länge, westlich von Paris. Im Bogen.	In Zeit.	Namen der Beobachter und Anmerkungen
Bas-fond du Pajaro .	19° 10′ 55″	98° 26′ 10″	6h 33′ 45″	*Ferrer.*
Isla Verde . . .	19° 11′ 16″	98° 25′ 26″	6h 33′ 42″	
Islote Blanquillas, (im Mittelpunct) . .	19° 12′ 55″	98° 26′ 45″	6h 33′ 47″	— —
Anegada de Fuera, südl. Spitze . . .	19° 12′ 12″	98° 24′ 35″	6h 33′ 38″	—
Nördl. Spitze . .	19° 12′ 55″	98° 25′ 5″	6h 33′ 40″	—
Bas-fond de la Gallega	19° 13′ 20″	98° 28′ 22″	6h 33′ 53″½	—
Punta Gorda . .	19° 14′ 30″	68° 31′ 20″	6h 34′ 5″	—
Mündungen des Rio Antigua	19° 18′ 41″	98° 37′ 17″	6h 34′ 29″	—
Bernal Chico . .	19° 37′ 45″	98° 46′ 5″	6h 35′ 4″	—
Bernal Grande . .	19° 39′ 42″	98° 45′ 43″	6h 35′ 3″	—
Punta Mari Andrea .	19° 43′ 15″	98° 45′ 43″	6h 35′ 3″	—
Barra de Tamiagua .	21° 15′ 48″	. . .	. . .	—
Santander, (Stadt.) .	23° 45′ 18″	100° 32′ 23″	6h 42′ 9″½	—
Lago de San Fernando, oder la Carbonera .	24° 36′ 0″	100° 18′ 40″	6h 41′ 15″	—
Mündung des Rio Bravo del Norte. . .	25° 55′ 0″	99° 51′ 10″	6h 39′ 25″	—
Westliche Küsten von Neu-Spanien.				
Acapulco, (Hafen.) .	16° 50′ 29″	102° 6′ 0″	6h 48′ 24″	*Humboldt*, im Hause des Gouverneurs.
Westliches Ende von las Playas de Cujuca .	17° 15′ 0″	103° 5′ 15″	6h 52′ 21″	*Malaspina's* Expedition.
Morro Petatlan, (Hügel.)	17° 32′ 0″	103° 48′ 45″	6h 55′ 15″	Dieselbe.
Hafen Selagua, (etwas ungewifs.) . .	19° 6′ 0″	106° 53′ 5″	7h 7′ 32″	—
Cabo Corrientes . .	20° 25′ 35″	107° 59′ 0″	7h 11′ 56″	—
Kleine Insel, in N. N. W. vom Cap Corrientes .	20° 45′ 0″	108° 7′ 15″	7h 12′ 29″	—
Cerro del Valle, (Hügel.)	21° 1′ 30″	109° 35′ 0″	7h 18′ 20″	—
Inseln Marias (Süd-Cap des östlichsten.) .	21° 16′ 0″	108° 37′ 45″	7h 14′ 31″	—
Berg San Juan . .	21° 26′ 15″	107° 23′ 0″	7h 9′ 32″	—
San Blas, (Hafen.) .	21° 32′ 48″	107° 37′ 45″	7h 10′ 31″	—
Piedra Blanca . .	21° 33′ 0″	107° 47′ 45″	7h 11′ 11″	—
Ile San Juanico . .	21° 45′ 30″	109° 1′ 35″	7h 16′ 6″	—
Isabella, ein Inselchen	21° 50′ 30″	108° 17′ 5″	7h 13′ 8″	—
Vorgebirg San Lucas .	22° 52′ 23″	112° 13′ 15″	7h 28′ 53″	—
Mission San Josef, (Dorf)	23° 3′ 25″	112° 3′ 25″	7h 28′ 14″	—
Mission Todos los Santos	23° 26′ 0″	112° 38′ 15″	7h 30′ 33″	—

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Länge, westlich von Paris.		Namen der Beobachter und Anmerkungen
		Im Bogen.	In Zeit.	
Berg San Lazaro .	24° 47′ 0″	114° 41′ 15″	7^h 38′ 5″	*Malaspina's* Expedition.
Berg nördlich von Abreojos	26° 59′ 30″	116° 8′ 15″	7^h 44′ 33″	Dieselbe.
Cedern-Insel, südliche Spitze . . .	28° 2′ 10″	117° 43′ 15″	7^h 50′ 33″	—
Isla de San Benito, der höchste Theil . .	28° 18′ 22″	118° 6′ 15″	7^h 52′ 25″	—
Isla Guadalupe,(SüdCap)	28° 53′ 0″	120° 37′ 15″	8^h 2′ 29″	—
Isla de San Bernardo .	29° 40′ 40″	118° 17′ 15″	7^h 53′ 9″	—
Isla de S. Martin, oder de los Coronados, (die gröfste und östlichste.)	32° 25′ 10″	119° 38′ 55″	7^h 58′ 36″	—
San Diego, (Hafen.) .	32° 39′ 30″	119° 38′ 15″	7h 58′ 33″	*Vancouver* und *Malaspina*.
Isla San Salvador, (südl. Spitze	32° 43′ 0″	120° 50′ 15″	8h 3′ 21″	*Malaspina's* Expedition.
Isla San Nicolas, (westl. Cap.) . . .	33° 16′ 30″	121° 56′ 15″	8^h 7′ 45″	Dieselbe.
San Juan, (Mission.) .	33° 29′ 0″	120° 13′ 30″	8^h 0′ 54″	*Vancouver* und *Malaspina*.
Isla de Juan Rodriguez Cabrillo, (westl. Cap.)	34° 0′ 0″	122° 51′ 15″	8h 11′ 25″	*Malaspina's* Expedition.
Santa Buenaventura .	34° 17′ 0″	121° 45′ 30″	8^h 7′ 2″	*Vancouver*.
Presidio de Santa Barbara, (Mission.) . . .	34° 26′ 0″	122° 5′ 30″	8^h 8′ 22″	*Vancouver* und *Malaspina*.
Monterey, (Presidio.) .	36° 36′ 0″	124° 11′ 8″	8 16′ 44″½	*Malaspina's* Expedition.
Punta del Año Nuevo .	37° 9′ 15″	124° 42′ 53″	8^h 18′ 51″½	Dieselbe.
Farallones, (Felsen.) .	37° 48′ 10″	125° 21′ 15″	8^h 21′ 25″	—
San Francisco, (Hafen.)	37° 48′ 30″	134° 57′ 0″	8h 19′ 48″	*Vancouver* und *Malaspina*.
Cap Mendocino . .	40° 29′ 0″	126° 48′ 45″	8 27′ 15″	*Malaspina's* Expedition.
Nutka, (Hafen.) . .	49° 35′ 13″	128° 55′ 15″	8^h 35′ 41″	* Diese und die vorige Position liegen ausserhalb Neu-Spanien.
Archipelagus.				
Isla de Santa Rosa, (Mittelpunkt.) . .	18° 37′ 0″	116° 23′ 45″	7h 45′ 33″	*Collnet*, *Camacho* und *Torres*. (Mémoire von *M. Espinosa*.)
Isla del Socorro, (Gipfel des Bergs, der mehr als 570 Toisen Höhe hat.)	18° 48′ 0″	112° 29′ 15″	7h 29′ 57″	Dieselbe.

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Länge, westlich von Paris. Im Bogen.	In Zeit.	Namen der Beobachter und Anmerkungen
Rocca Partida . .	19° 4′ 0″	113° 25′ 45″	7h 33′ 43″	Dieselbe.
Isla de San Beneditto, (südliches Cap.) .	19° 15′ 40″	113° 13′ 45″	7h 28′ 55″	—

Ungewissere Positionen.

Namen der Orte.	Nördliche Breite.	Im Bogen.	In Zeit.	Namen der Beobachter und Anmerkungen
Guatulco, (Hafen) .	15° 44′ 0″	. . .	. . .	*Pedro* de *Laguna.*
Barra de Manialtepec .	15° 47′ 0″	. . .	. . .	
Pachutla, (Dorf) . .	15° 50′ 0″	. . .	. . .	Derselbe.
Xamiltepec, (Dorf) .	16° 7′ 0″	. . .	. . .	—
Guiechapa, (Dorf) .	15° 25′ 0″	. . .	. . .	—
Ometepec, (Dorf) .	16° 37′ 0″	. . .	. . .	—
Nochistlan, (Dorf) .	17° 16′ 0″	. . .	. . .	—
Teposcolula . .	17° 18′ 0″	. . .	. . .	—
San Antonio de los Cues, (Dorf) . . .	18° 3′ 0″	. . .	. . .	—
Guadalaxara, (Stadt) .	21° 9′ 0″	105° 22′ 30″	7h 1′ 30″	*Mascaro* und *Rivera.*
Zacatecas, (Stadt) .	23° 0′ 0″	103° 55′ 0″	6h 55′ 40″	Graf de la *Laguna.*
Real del Rosario, (Bergwerk) . . .	23° 30′ 0″	108° 26′ 30″	7h 13′ 46″	*Mascaro* und *Rivera.*
Durango, (Stadt) .	24° 25′ 0″	105° 55′ 0″	7h 3′ 40″	*Oteyza.*
Presidio del Passage) .	25° 28′ 0″	105° 33′ 30″	7h 2′ 14″	*Mascaro* und *Rivera.*
Villa del Fuerte . .	26° 50′ 0″	110° 33′ 30″	7h 22′ 14″	Dieselbe.
Real de los Alamos, (Berg werk.) . . .	27° 8′ 0″	111° 23′ 30″	7h 25′ 34″	—
Presidio de Buenavista	27° 45′ 0″	112° 28′ 30″	7h 29′ 45″	—
Chihuahua, (Stadt) .	28° 50′ 0″	106° 50′ 0″	7h 7′ 40″	*Mascaro* und *Lafora.*
Arispe, (Stadt) . .	30° 36′ 0″	111° 18′ 30″	7h 25′ 14″	*Mascaro* und *Rivera.*
Presidio de Janos .	. . .	109° 5′ 30″	7h 16′ 22″	*Mascaro.*
Presidio del Altar .	31° 2′ 0″	114° 6′ 0″	7h 36′ 24″	*Mascaro* und *Rivera.*
Passo del Norte, (presidio)	32° 9′ 0″	107° 3′ 0″	7 8′ 12″	*Mascaro.*
Verbindung des Rio Gila und Colorado . .	32° 45′ 0″	. . .	. . .	Die *PP. Diaz* und *Font.*
Las Casas Grandes, (beym Rio Gila)	33° 30′ 0″	. . .	. . .	Der *P. Font.*
Santa Fe, (Stadt) .	36° 12′ 0″	107° 13′ 0″	7h 8′ 52″	*Lafora.*

Tabelle

der merkwürdigsten, im Innern von Neu-Spanien gemessenen Höhen.

In meinem Werke: *Nivellement barométrique fait dans les Régions équinoxiales du Nouveau Continent en* 1799 — 1804, sind mehr als zweihundert im Innern von Neu-Spanien gelegene Puncte verzeichnet, deren Höhe über der Meeresfläche ich durch den Barometer oder durch trigonometrische Messungen bestimmt habe. Nachfolgende Tabelle enthält die absolute Höhe blos von den merkwürdigsten Bergen und Städten. Die mit einem Sternchen bezeichneten sind ungewifs. Man sehe das von Hrn. Oltmanns redigirte *Recueil d'observations astronomiques et de mesures barométriques* (Vol. I. S. 318-334) wo obiges Nivellement in seiner ganzen Ausdehnung eingerückt ist.

Namen der Orte, wo observirt wurde.	Höhe über die Meeresfläche, nach der Laplace'schen Formel.	
	Meter	Toisen
Vulcan Popocatepetl, *Volcan Grande de Mexico ò de Puebla* -	5400	2771
Pic d'Orizaba oder Citlaltepetl	5295	2717
Nevado d'Iztaccihuatl, *Sierra Nevada de Mexico* - - - - - - -	4786	2456
Nevado de Toluca, beim Felsen Fraile - - - - - - - - - - - -	4621	2372
Cofre de Perote oder Nauhcampatepetl - - - - - - - - - -	4089	2098
Cerro de Axusco, 6 franz. Meilen S. S. W. von Mexico - - - -	4674*	1885*

Namen der Orte, wo observirt wurde.	Höhe über die Meeresfläche, nach der Laplace'schen Formel. Meter	Toisen
PIC DE TANCITARO - - - - - -	3200*	. . .
EL JACAL, Spitze des *Cerro de las Nabajas* - - - - - - - - - -	3124	1603
MAMANCHOTA, oder ORGANOS D'ACTOPAN, N. N. von Mexico - -	2977	. . .
VULCAN COLIMA - - - - - - - -	2800*	. . .
VULCAN JORULLO, in der Intendanz Valladolid - - - - - - - -	1301	667
MEXICO, im Augustinerkloster -	2277	1168
PACHUCA - - - - - - - - - -	2484	. . .
MORAN, Bergwerk beim Real del Monte	2595	1331
Real del Monte, Bergwerk - - -	2781	1427
TULA, Stadt - - - - - - -	2053	1023
TOLUCA, Stadt - - - - - -	2688	1379
CUERNAVACA, Stadt - - - - - -	1656	805
TASCO, Stadt - - - - - - - -	1784	915
CHILPANSINGO, Stadt - - - - -	1380	708
PUEBLA DE LOS ANGELES, Stadt -	2194	1126
PEROTE, Flecken - - - - - - -	2354	1208
XALAPA, Stadt - - - - - - -	1321	678
VALLADOLID, Stadt - - - - - -	1952	1001
PAZCUARO, Stadt - - - - - -	2202	1130
CHARO, Stadt - - - - - - -	1907	978
VILLA DE ISLAHUACA, in der Intendanz Valladolid - - - - - -	2585	1326
SAN JUAN DEL RIO, Flecken - -	1978	1015
QUERETARO, Stadt - - - - - -	1940	995
CELAYA, Stadt - - - - - - - -	1835	941
SALAMANCA, Stadt - - - - - -	1757	902
GUANAXUATO, Stadt - - - - -	2084	1069
Bergwerk von LA VALENCIANA -	2328	1194
DURANGO, Stadt - - - - - - -	2087*	. . .

Ueber

den politischen Zustand

des Königreiches

Neu-Spanien.

Als ich auf meiner Rückreise nach Europa durch die Süd-See, im Merz 1803, in Acapulco landete, glaubte ich nur kurze Zeit mit meinem Freunde und Gefährten, Herrn Bonpland, in dem Königreich Mexico zu verweilen. Der Zustand unserer Sammlungen und Instrumente liess uns nach so beschwerlichen Landreisen das Ende unserer Expedition heranwünschen. Aber das schwarze Erbrechen (vomito), welches ungewöhnlich früh an der östlichen mexicanischen Küste ausbrach, und mehrere andere Hindernisse verlängerten unseren Aufenthalt ein ganzes Jahr lang im Innern von Neu-Spanien.

Ich habe gesucht, diesen Aufenthalt nicht bloss zu naturhistorischen Zwecken zu benutzen, sondern mir auch eine genaue Kenntniss von dem politischen Zustande dieses weitausgedehnten und merkwürdigen Landes zu verschaffen. Nichts war mir

auffallender, als der Contrast zwischen der Civilisation von Neu-Spanien und der geringen physischen und moralischen Cultur derjenigen Regionen, welche ich so eben durchstrichen hatte. Ich verglich sorgfältig, was ich an den Ufern des Orinoco und Rio Negro, in der Provinz Caraccas in Neu-Grenada, auf dem Gebirgsrücken von Quito und an den Küsten von Peru, beobachtet hatte, mit der dermaligen Lage des Königreiches Mexico. Alles reitzte mich an, den noch wenig entwickelten Ursachen nachzuforschen, welchen in diesem die Fortschritte der Bevölkerung und der Nationalbetriebsamkeit so auffallend begünstigt haben.

Meine persönliche Lage gewährte mir mannigfaltige Mittel, das vorgesteckte Ziel zu erreichen. Kein gedrucktes Werk konnte mir die Materialien liefern, deren ich bedurfte, aber es standen mir eine Menge handschriftlicher Aufsätze zu Gebote, von denen rege Neugier Abschriften bis in die fernsten Theile der spanischen Colonien verbreitet hat. Ich verglich die Resultate meiner eigenen Untersuchungen mit den officiellen Angaben, die ich seit mehreren Jahren gesammelt hatte. Was die Archive

enthielten, konnte ich frei und ungestört benutzen. Ein kurzer, aber für mich sehr wichtiger, Aufenthalt zu Philadelphia und Washington, im Jahre 1804. verschafte mir Gelegenheit, Vergleichungen zwischen dem gegenwärtigen Zustande der vereinigten Staaten und der Lage von Peru und Neu-Spanien anzustellen, zweier Reiche, welche ich kurz vorher bereist hatte.

So vermehrte sich nach und nach der für Geographie und Statistik zu bearbeitende Stoff so stark unter meinen Händen, dass ich die Resultate dieser Bearbeitung nicht mehr füglich in den historischen Bericht meiner Reise aufnehmen konnte. Ich schmeichele mich der Hoffnung, dass die Erscheinung eines eigenen Werkes über den politischen Zustand von Neu-Spanien um so interessanter in einem Zsitpuncte seyn wird, wo das neue Continent mehr als je den nach Gewinn und Neuheit spähenden Blick der Europäer fesselt. Mehrere Abschriften von dem ersten Entwurfe dieser Arbeit, die ich in spanischer Sprache abgefasst hatte, sind zu Mexico und in dem Mutterlande zerstreuet. In der Hoffnung, dass mein Werk selbst den Staats-

männern nützlich seyn könne, die zur Verwaltung der Colonien berufen werden, und welche nach einem langen Aufenthalte in America oft die unbestimmtesten Vorstellungen von dem Zustande dieser herrlichen und weitschichtigen Länder heimbringen, theilte ich meine Handschrift gern allen denjenigen mit, welche einiges Interesse für meine Unternehmung bezeugten. Bedeutende Verbesserungen waren die Folge dieser wiederholten Mittheilungen. Der Vice-König von Mexico und selbst die spanische Regierung in Europa hat meine Arbeit einer vorzüglichen Aufmerksamkeit gewürdigt. Es ist derselben nicht bloss in mehreren officiellen Berichten erwähnt worden, sondern man hat sie auch in Discussionen benutzt, welche die wichtigsten Gegenstände des Handels und der Manufacturbetriebsamkeit der Colonien betrafen.

Mein Werk, welches gegenwärtig in einem sehr verschiedenen Zustande erscheint, zerfällt in sechs Abschnitte. Das erste Buch enthält allgemeine Betrachtungen über den Flächeninhalt und die physische Beschaffenheit von Neu-Spanien. Ohne mich auf eine ausführliche naturhistorische Beschrei-

bung (die einem anderen Theile meines Werkes vorbehalten ist) einzulassen, untersuchte ich den Einfluss der Unebenheiten des Bodens auf Clima, Ackerbau, Handel und Vertheidigung der Küsten. Das zweite Buch handelt von der Bevölkerung überhaupt und von den verschiedenen Kasten- und Halbraçen. Im dritten Buche ist die specielle Statistik der Intendencias, ihre Bevölkerung und ihr Flächeninhalt dargestellt, wie ihn die Karten geben, die ich nach astronomischen Beobachtungen entworfen habe. Im vierten Buche untersuche ich den Zustand des Ackerbaues und der Bergwerke; im fünften die Fortschritte der Manufacturen und des Handels. Das sechste Buch endlich enthält Betrachtungen über die Staats-Einkünfte und die militairische Vertheidigung des Landes.

Ich zweifle keineswegs daran, dass meine Arbeit bei aller Sorgfalt, die ich anwandte, um genaue Resultate zu liefern, dennoch durch mehrere bedeutende Irrthümer verunstaltet wird. Diese Irrthümer werden nach und nach aufgedeckt werden, wenn mein Werk, wie ich hoffe, die Bewohner von Neu-Spanien anreitzt, den Zustand ihres Vaterlan-

des gründlicher zu untersuchen. Mit Zuversicht darf ich indess auf die Nachsicht derjenigen rechnen, die vertraut mit den Schwierigkeiten ähnlicher Unternehmungen je sich der Mühe unterzogen haben, die statistischen Tabellen der cultivirtesten Länder von Europa mit einander zu vergleichen.

Ueber

den politischen Zustand des Königreiches Neu-Spanien.

Erstes Buch.

Allgemeine Betrachtungen über den Flächeninhalt und die physische Beschaffenheit des Königreiches Neu-Spanien. — Einflufs der Unebenheiten des Bodens auf Clima, Ackerbau, Handel und militairische Vertheidigung des Landes.

Erstes Kapitel.

Ausdehnung der spanischen Besitzungen in America. — Vergleichung derselben mit den englischen Colonien und dem asiatischen Theile des russischen Reichs. — Ueber die Namen "Neu-Spanien und Anahuac." — Grenze des Reiches der Aztekischen Könige.

Bevor ich das statistische Gemählde des Königreiches *Neu-Spanien* entwerfe, wird es der Mühe werth seyn, einen flüchtigen Blick auf den Flächeninhalt und die Bevölkerung der spanischen Besitzungen im südlichen und nördlichen Theile von America zu werfen. Indem wir uns zu einer allgemeineren Ansicht der Dinge erheben, indem wir jede Colonie nach ihren mannigfaltigen Verhältnissen zu den benachbarten Colonien und zu dem Mutterlande betrachten, können wir mit Zuversicht hoffen, dem Lande,

das wir beschreiben sollen, die Stelle anzuweisen, welche ihm in politischer Hinsicht gebührt.

Die spanischen Besitzungen auf dem neuen Continent nehmen den ungeheuren Landstrich ein, der sich vom 41° 43′ südlicher, bis zum 37° 48′ nördlicher Breite ausdehnt. Dieser Erdraum von neun und siebzig Graden kömmt nicht blos der Länge von ganz Africa gleich, sondern übertrifft noch um vieles an Breite das russische Reich, welches hundert sieben und sechszig Grade der Länge unter einem Parallelkreise umfaſst, dessen Grade mehr als die Hälfte kleiner als die Aequatorialgrade sind.

Der südlichste Punct des neuen Continents, so weit ihn die Spanier bewohnen, ist das Fort *Maullin*, in der Nähe des kleinen Dorfes *Carelmapec*, *) an den Küsten von *Chili*, der nördlichen Spitze der Insel *Chiloe* gegenüber. Man hat neuerdings angefangen, eine Straſse von *Valdivia* bis zu diesem Fort *Maullin* anzulegen; ein schwieriges, aber um so nützlicheres Unternehmen, als ein unsicheres stürmisches Meer einen groſsen Theil des Jahres hindurch den Seefahrern jene gefahrvollen Küsten von Chili unzugänglich macht. Südlich und südöstlich von dem Fort *Maullin* in dem ancudischen Meerbusen und dem von *Reloncavi*, durch welchen man zu den groſsen Seen von *Nahuelhapi* und *Todos los Santos* gelangt, giebt es keine Niederlassungen der Spanier mehr. Hingegen findet man deren auf den, nahe an der östlichen Küste von *Chiloe* gelegenen, Inseln bis zum 43° 34′ südlicher Breite, wo die Insel *Caylin* (dem Bergcoloſs des *Corcobado* gegenüber) von einigen Familien spanischer Abkunft bewohnt ist.

Der nördlichste Punct der spanischen Colonien ist die Mission *San Francisco* an den Küsten von *Neu-Californien*, sieben französische Meilen nordwestlich von *Santa-*

---

*) Man sehe die Anmerkung A am Ende des Werkes.

Cruz. Spanische Mundart ist demnach über einen Landstrich von mehr als 1200 geographischen Meilen verbreitet. Unter der weisen Verwaltung des Grafen *Florida Blanca* ward eine regelmäſsige Postverbindung von *Paraguay* bis an die nordwestliche Küste von America angelegt. Ein Mönch, in der Mission der *Guaranis*-Indianer, kann mit einem andern Missionar, welcher *Neu-Mexico* oder die Küste nahe am *Vorgebirge Mendocino* bewohnet, einen regelmäſsigen Briefwechsel führen, ohne daſs beider Briefe sich weit vom Continent des spanischen America's entfernen.

Die Besitzungen des Königs von Spanien in America übertreffen an Ausdehnung die weitschichtigen Provinzen des russischen Reichs, oder der asiatischen Colonien von Groſsbritannien. Ich habe versucht, auf einer eigenen Kupfertafel diese Verschiedenheiten und das auffallende Miſsverhältniſs darzustellen, das, in Hinsicht auf Flächeninhalt und Bevölkerung, zwischen den europäischen Mutterstaaten und ihren Colonien Statt findet. Um dieses Miſsverhältniſs noch sinnlicher zu machen, sind daselbst alle Figuren nach einem Maasstabe entworfen. Ein rothes Parallelogramm, das als Unterlage dient, stellt die Oberfläche der Mutterländer dar; ein blaues welches sich auf diese Grundlage stützt, bezeichnet den Flächeninhalt der spanischen und englischen Besitzungen in America und Asien. Diese graphische Vorstellungsart, welche nach *Playfair's* Methode ausgeführt ist, hat etwas ominöses, besonders wenn man den Blick auf die groſse Katastrophe *) heftet, die bei uns noch in frischem Andenken ist, und an welche die vierte Figur erinnert. So einfache Bilder sind allein schon fähig, wichtige Betrachtungen in denen zu veranlassen, deren Beruf es ist, für den Wohlstand und folglich für die Ruhe der Colonien zu wachen. Furcht vor künftigen Uebeln gehört zwar nicht

---

*) Die Trennung der nordamericanischen Colonien.

zu den edeln Beweggründen menschlicher Handlungen; aber diese Furcht ist für grofse Staatskörper, wie für einzelne Privatpersonen, der mächtigste Antrieb zu wachsamer Thätigkeit.

Die spanischen Besitzungen in America sind in neun grofse Statthalterschaften abgetheilt, die man als gegenseitig von einander unabhängig betrachten darf. Von diesen neun Statthalterschaften gehören fünf, nemlich die Vice-Königreiche *Peru* und *Neu-Grenada*, die *capitanias generales Guatimala*, *Portorico* und *Caraccas*, ganz dem heissen Erdstriche an; die vier andern, nemlich die Vice-Königreiche *Mexico* und *Buenos-Ayres*, und die *capitanias generales Chili* und *Havana*, deren leztere die beiden Florida's in sich begreift, umfassen Länder, von denen ein grofser Theil aufserhalb der beiden Wendekreise, d. h. in der gemäfsigten Zone liegen. Dafs nicht die geographische Lage allein die Natur der Erzeugnisse dieser herrlichen Länder bestimme, werden wir in der Folge sehen. Ein Zusammentreffen mehrerer physischer Ursachen, z. B. die beträchtliche Höhe der Kordilleren, ihre ungeheure Masse, die vielen, zwei bis dreitausend Meter über den Meeresspiegel erhabenen, Gebirgsflächen mäfsigen die Hitze in einigen Tropenländern dergestalt, dafs die Beschaffenheit der Luft dem Anbau der Cerealien und der Cultur europäischer Obstbäume günstig ist. Wo auf dem Rücken und am Abfall der Gebirge gleichsam alle Climate vereinigt sind, hat die geographische Breite wenig Einflufs auf die Fruchtbarkeit des Bodens und die Natur der Erzeugnisse.

Unter allen Colonien, welche dem Scepter des Königes von Spanien unterworfen sind, behauptet Mexico gegenwärtig den ersten Rang, sowohl wegen der Schätze seines Bodens, als wegen seiner, für den Handel mit Europa und Asien so vortheilhaften, Lage. Wir sprechen hier blos von dem politischen Werthe des Landes, von dem gegenwärti-

gen Zustande seiner Cultur, in dem es unbezweifelt alle übrigen spanischen Besitzungen weit übertrifft. Allerdings sind mehrere Zweige des Ackerbaues in der Provinz *Caraccas* zu einem höheren Grade der Vollkommenheit gediehen, als in Neu-Spanien. Je weniger Bergwerke eine Colonie hat, desto mehr ist die Betriebsamkeit ihrer Bewohner auf die Benutzung der vegetabilischen Producte gerichtet. Grösser ist die Fruchtbarkeit des Bodens in den Provinzen *Cumana* in *Neu-Barcellona* und *Venezuela;* gröfser an den Ufern des *Nieder-Orinoco* und in *Neu-Grenada's* nördlichem Theile, als in dem Königreiche Mexico, in dem einzelne Landstriche unfruchtbar sind, Mangel an Wasser leiden, und fast alles Pflanzenschmuckes beraubt sind. Erwägt man aber die beträchtliche Bevölkerung von Neu-Spanien, die grofse Anzahl bedeutender Städte, die man dort in geringer Entfernung von einander antrifft, erwägt man den ungeheuren Werth der metallischen Ausbeute und den Einflufs dieser Schätze auf den Handel mit Europa und Asien; betrachtet man den Zustand der Wildheit und Uncultur, in dem sich Spaniens übrige Besitzungen in America befinden, so ist man geneigt, die Vorliebe einigermafsen zu rechtfertigen, welche der Hof von Madrid seit mehr als einem Jahrhunderte für das Königreich Mexico äufsert.

Unter der Benennung *Neu-Spanien* begreift man überhaupt die ungeheure Länderstrecke, welche der Botmäfsigkeit des Vice-Königes von Mexico unterworfen ist. Nimmt man das Wort in diesem Sinne, so sind die Parallelkreise des 38sten und 10ten Grad's die Grenze gegen Norden und gegen Süden. Aber der *General-Capitain von Guatimala* hängt in Civilangelegenheiten nur wenig von dem Vice-Könige Neu-Spaniens ab. Das Königreich *Guatimala* umfafst nach seiner politischen Eintheilung die Statthalterschaften *Corta Rica* und *Nicaragua ;* es grenzt an das Königreich *Neu-Grenada*, zu welchem *Darien* und

der Isthmus von *Panama* gehören. So oft wir uns in der Folge dieses Werkes der Benennungen *Neu-Spanien* und *Mexico* bedienen, betrachten wir jedesmal die *capitania general de Guatimala* als ausgeschlossen — ein fruchtbares, und in Vergleichung mit den übrigen spanischen Besitzungen bevölkertes, Land, dessen Boden um so sorgfältiger bebaut ist, als es, von Vulkanen durchwühlt, wenige Spuren von metallischen Schätzen zeigt. Die südlichsten und zugleich östlichsten Regionen Neu-Spaniens sind demnach die Intendenzen *Merida* und *Oaxaca.* Die Grenze, welche Mexico vom Königreiche *Guatimala* scheidet, stöfst östlich von dem Hafen *Tehuantepec* bis *la Barra de Tonala* an die Küste des stillen Oceans. An dem antillischen Meeresufer läuft sie längs der Honduras-Bay hin.

Der Name *Neu-Spanien* ward zuerst im J. 1516 und zwar allein der Provinz *Yucatan* beigelegt. Grijalva's Gefährten erstaunten dort über den vortrefflichen Anbau des Landes und über die künstlichen Wohnungen der Indianer. In seinem ersten Briefe an Kaiser Carl den Fünften, im Jahre 1520, dehnt *Cortes* schon die Benennung *Neu-Spanien* auf *Motezuma's* ganzes Reich aus. Dieses erstreckte sich nach Solis von *Panama* bis *Neu-Californien.* Allein aus den gelehrten Untersuchungen eines mexicanischen Geschichtschreibers, des Abbé Clavigero, *) wissen wir, dafs *der Sultan von Tenochtitlan*, *Motezuma*, eine weit weniger ausgedehnte Landesstrecke beherrschte. Denn an der östlichen Küste waren die Flüsse *Guasacualco* und *Tuspan*, an der westlichen die Ebenen von *Soconusco* und der Hafen *Zacatula* die Grenzen seines Reiches. Wirft man einen Blick auf meine, in Intendenzen abgetheilte, Generalkarte von Neu-Spanien, so ersieht man, dafs Mote-

---

*) *Dissertazione sopra i confini di Anahuac.* Man sehe *Storia antica del Messico*, T. IV. p. 265.

zuma nur die jetzigen Intendenzen *Vera-Cruz*, *Oaxaca*, *la Puebla*, *Mexico* und *Valladolid* beherrschte. Ich schätze den Flächeninhalt dieses Alt-Aztekischen Reichs auf etwa 7000 geographische Quadratmeilen.

Im Anfange des 16ten Jahrhunderts trennte der Fluſs *Santiago* die ackerbauenden Völker von *Mexico* und *Mechoacan* von den wilden nomadischen Horden der *Otomiten* und *Cicimeken*. Oefters drangen diese Wilden auf ihren Streifzügen bis *Tula* vor, einer Stadt, welche am nördlichen Ausgange des Thales von *Tenochtitlan* liegt. Sie bewohnten dieselben Ebenen von *Zelaya* und *Salamanca*, in denen wir gegenwärtig den herrlichsten Anbau und die zahllose Menge zerstreuter Meierhöfe finden.

Die Benennung *Anahuac* darf keineswegs mit der von *Neu-Spanien* verwechselt werden. Durch ersteren Namen bezeichnete man vor der Eroberung (*conquista*) alles Land, was zwischen dem 14ten und 21sten Grad der Breite liegt. Zum alten *Anahuac* gehörten, ausser Motezuma's aztekischem Kaiserreiche, auch die kleinen Freistaaten *Tlaxcallan* und *Cholollan*, nebst den Königreichen *Tezcuco* (oder *Acolhuacan*) und *Mechuacan*, welch lezteres einen Theil der jetzigen Intendenz *Valladolid* in sich schloſs.

Das Wort *Mexico* selbst ist indianischen Ursprungs. Es bezeichnet in der Sprache der *Azteken* den Wohnsitz des Kriegsgottes, welcher *Mexitli* oder *Huitzilopochtli* genannt wurde. Es scheint jedoch, daſs von dem Jahre 1530 die Stadt gewönlicher den Namen *Tenochtitlan* als *Mexico* führte, Cortes, *) der nur geringe Fortschritte in der Landessprache gemacht hatte, nennt die Hauptstadt aus Miſsverstand den *Temixtitan*. In einem Werke, das ausschlieſslich von dem Königreiche Mexico handelt, wird

*) *Historia de nueva España, por Lorenzana. Mexico* 1770. p. 1.

man diese etymologischen Berichtigungen entschuldigen. Der kühne Mann, welcher das *aztekische* Reich umstürzte, hielt übrigens dasselbe für grofs genug, um seinem Monarchen, Carl dem Fünften, anzurathen, *) mit dem deutschen Kaisertitel noch den Titel eines Kaisers von *Neu-Spanien* zu verbinden.

Neu-Spanien kann in dem gegenwärtigen Augenblick, in Hinsicht auf seinen Flächeninhalt und auf seine Bevölkerung, mit zweien Staaten verglichen werden, mit deren einem es sich in dem Bande der engsten Vereinigung befindet, während es mit dem anderen im gefahrvollsten Wettstreite der Nacheiferung steht. Alt-Spanien ist fünfmal kleiner, als das mexicanische Gebiet. Unvorherzusehende Unfälle abgerechnet, kann man annehmen, dafs in weniger als einem Jahrhundert dieses leztere eben so bevölkert, als das Mutterland seyn werde. Der Flächeninhalt der vereinigten Staaten von Nordamerica beträgt, seitdem ihr Gebiet durch die Abtretung von Luisiana vergröfsert wurde, und seitdem sie keine andere Grenze als den *Rio Bravo del Norte* anerkennen *wollen*, 93,000 geographische Quadratmeilen. Ihre Bevölkerung ist um ein geringes beträchtlicher, als die von Neu-Spanien, wie wir weiter unten bei sorgfältiger Untersuchung der Volksmenge und des Flächeninhalts beider Länder sehen werden.

Hienge die politische Stärke zweier Staaten einzig und allein von der Zahl ihrer Bewohner oder von dem Raume ab, den sie auf der Erdfläche einnehmen, wären nicht na-

tür-

*) Cortes sagt in seinem ersten, am 30sten Octob. 1520 aus *Villa Segura de la Frontera* geschriebenen, Briefe: „*Las cosas de esta tierra son tantas y tales, que Vuestra Alteza se puede intitular de nuevo Emperador de ella y con titulo y non menor merita, que el de Alemaña, que por la gracia de Dios Vuestra Sacra Magestad possée* (*Lorenzana* p. 38.)

türliche Beschaffenheit des Bodens und Gestaltung der Küsten, Clima, Energie der Nation und vor allem gröſsere oder geringere Vollkommenheit der gesellschaftlichen Einrichtungen die vorzüglichsten Elemente dieses groſsen dynamischen Calculs, so könnte allerdings in dem gegenwärtigen Zeitpuncte Neu-Spanien mit dem Bunde der americanischen Freistaaten verglichen werden. Beide fühlen nur zu sehr die schädlichen Folgen einer ungleich vertheilten Bevölkerung. Die der vereinigten Staaten, so auffallend minder auch Boden und Clima dort von der Natur begünstiget sind, nimmt mit weit gröſserer Schnelligkeit zu. Sie hat dabei noch den Vorzug, daſs sie nicht, wie die Bevölkerung von Neu-Spanien, dritthalb Millionen von americanischen Urvölkern abstammender Menschen in sich faſst — Indianer, welche durch den Despotismus der alten *aztekischen* Herrscher und durch die Bedrückungen der Conquistadoren allmälig in den Zustand thierischer Rohheit herabgesunken sind, weil bei der groſsen Entfernung der obersten Gewalt der Schutz einer weisen und menschlichen Gesetzgebung ihnen unnütz geblieben ist. Dagegen genieſst Neu-Spanien eines Glückes, welches den vereinigten Staaten nicht zu Theil wurde. Es befinden sich in dieser weitausgedehnten Colonie fast gar keine Sclaven, weder africanischer, noch gemischter Abstammung; ein Vortheil, welcher den europäischen Colonisten erst seit den schauervollen Revolutions-Scenen auf St. Domingo in seiner ganzen Gröſse einleuchtet. So gewiſs ist es, daſs Furcht vor physischen Uebeln mächtiger würkt, als alle moralischen Betrachtungen über das Wohl der Gesellschaft, mächtiger, als die so oft im englischen Parlamente, in der französischen Nationalversammlung und in den Schriften der Philosophen ausgesprochenen Grundsätze der Menschenliebe und der Gerechtigkeit!

Die Zahl africanischer Sclaven in den vereinigten Staaten übersteigt eine Million, so daſs sie den sechsten Theil

der ganzen Volksmenge ausmachen. Die südlichen Staaten, deren politischer Einflufs seit der Erwerbung Luisiana's täglich zunimmt, haben lange durch ihren Handel nach der Küste von Guinea die Zahl der Neger unbedachtsam vermehrt. Weder der Congrefs, noch das Oberhaupt des Staatenbundes (ein Mann, *) dessen Name allen Menschenfreunden theuer ist) waren bisher im Stande, sich dieser Vermehrung wirksam genug zu widersetzen, und dadurch künftigen Geschlechtern grenzenloses Unheil zu ersparen.

---

*) Der jetzige President, Thomas Jefferson, Verfasser des vortrefflichen Werks über Virginien.

Zweites Kapitel.

Gestalt der Küsten. — Puncte, an denen sich die beiden Meere am meisten einander nähern. — Allgemeine Betrachtungen über die Möglichkeit, das stille Meer mit dem atlantischen Ocean zu verbinden. — Flüße Ounigigah (Friedensfluß) und Tacoutche Tesse. — Ursprung des Rio Bravo und Rio Colorado. — Landenge von Tehuantepec. — See Nicaragua. — Landenge von Panama. — Meerbusen von Cupica. — Canal im Choco. — Rio Guallaga. — Meerbusen von St. Georg.

Das Königreich *Neu-Spanien*, die nördlichste aller spanischen Besitzungen in America, erstreckt sich vom 16ten bis zum 38sten Grad der Breite. Die Länge dieses weitausgedehnten Landes beträgt in der Richtung von Süd Süd-Ost nach Nord-Nord-West ohngefähr 270 Myriameter (oder 366 geographische Meilen); am breitesten ist es gegen den 30sten Parallelkreis hin. Man rechnet von dem *rothen Flufse* (*Rio Colorado*) in der Provinz *Texas* *) bis zur Insel *Tiburon*, an den Küsten der Intendanz *Sonora* von Osten nach Westen, 160 Myriameter (oder 218 geographische Meilen).

Der Theil von Mexico, in welchem beide Meere, die Süd-See und der atlantische Ocean, sich einander am meisten nahen, ist leider nicht derselbe, welcher die Hauptstadt und die Häfen Acapulco und Vera-Cruz in sich begreift. Die schiefe Entfernung von *Acapulco* und *Mexico* beträgt nach meinen astronomischen Beobachtungen 2° 40′ 19″ eines grofsen Circels (oder 155,885 Toisen); von *Mexico* nach *Vera-Cruz* rechnen wir in gerader Richtung 2°

*) Die von dem Congrefs von Washington bestrittene Grenze der Intendanz San Luis Potosi läuft eigentlich noch westlicher längs dem Rio Mermento oder Mexicana hin.

57′ 9″ (oder 158,572 Toisen); und vom Hafen von Acapulco bis zum Hafen von *Vera-Cruz* 4° 10′ 7″. Bei Angabe dieser Entfernungen findet man die meisten Abweichungen in den älteren Karten. Nach den von *Cassini* in *Chappe's* Reise bekanntgemachten Beobachtungen betrüge der Längenunterschied zwischen Mexico und Vera-Cruz 5° 10′, anstatt 2° 57′, welche den wirklichen Abstand ausdrücken. Nähme man für Vera-Cruz Chappe's Ortbestimmung, und für Acapulco die Länge an, welche die im J. 1784 im Deposito hydrografico zu Madrid entworfene Karte angiebt, so betrüge die Breite des mexicanischen Isthmus zwischen den beiden Häfen 105 geographische Meilen; eine Entfernung, welche um 42 geographische Meilen gröſser als die wirkliche ist. Eine kleine, diesem Werke angefügte, *kritische Karte* stellt diese Verschiedenheiten am auffallendsten dar.

Am schmalsten ist das Continent von Neu-Spanien auf der Landenge von Tehuantepec, südöstlich vom Hafen *Vera-Cruz*. Man rechnet hier vom atlantischen Ocean bis ans stille Meer 27 geographische Meilen. Die Flüsse *Huasacualco* und *Chimalapa*, deren Quellen sich einander nähern, scheinen in diesem Puncte die Anlage eines Canals für die Schiffahrt im Innern des Landes zu begünstigen; auch hat das Project eines solchen Canales lange Zeit den Grafen Revillagigedo beschäftiget, einen thätigen, auf das öffentliche Wohl eifrigst bedachten Vice-König. Wir werden auf diesen, für das ganze gebildete Europa so wichtigen, Gegenstand auf einem andern Orte zurückkommen, wenn wir weiter unten die Specialstatistik der Intendanz *Oaxaca* mittheilen. Hier begnügen wir uns, die Aufgabe einer möglichen Verbindnng beider Meere in ihrer ganzen Allgemeinheit zu betrachten. Wir werden neun verschiedene Puncte angeben, deren mehrere in Europa völlig unbekannt sind, und welche alle eine gröſsere oder geringere

Möglichkeit zu Canälen oder innern Stromverbindungen darbieten. In einem Zeitpuncte, in dem der neue Continent, Vortheil ziehend aus dem unglücklichen Zwiste europäischer Völker, mit Riesenschritten auf dem Wege der Cultur fortrückt; in dem die Handelsverbindungen mit China und der nordwestlichen Küste von America mit jedem Jahre an Ausdehnung gewinnen; in einem solchen Zeitpuncte ist der Gegenstand, der uns in diesem Kapitel beschäftiget, für die Bilanz des Handels, und das politische Uebergewicht der Völker von der äufsersten Wichtigkeit.

Die neun Puncte, welche zu verschiedenen Zeiten sowohl die Aufmerksamkeit der Staatsmänner, als der, in den Colonien wohnenden, Kaufleute auf sich zogen, sind, in Hinsicht der Vortheile, die sie versprechen, sehr von einander verschieden. Wir wollen sie hier nach ihrer geographischen Lage einzeln aufzählen. Wir beginnen vom nördlichen Theile des neuen Continents, und verfolgen die Küsten abwärts bis zu der südlichsten Spitze der Insel *Chiloe.* Nur dann, wenn die Regierung *alle* bisher zur Verbindung beider Meere gemachten Entwürfe geprüft hat, kann sie einst entscheiden, welcher unter ihnen den Vorzug verdiene. Vor dieser Prüfung, zu welcher die nöthigen Materialien leider noch fehlen, wäre es unweise, Canäle in den Landengen von *Guasacualco* oder *Panama* zu beginnen.

1) Unter 54° 37′ nördlicher Breite, der Insel der *Königin Charlotte* gerade gegenüber, entspringt der *Friedensflufs*, welcher auch *Ounigigah* genannt wird, vier geographische Meilen von den Quellen des *Tacoutche-Tesse*, den man für identisch mit dem *Colombiaflusse* hält. Der erstere dieser Flüsse strömt in das Nordmeer, nachdem er zuvor die Gewässer des *Sclaven-Sees* und Mackenzieflusses in sich aufgenommen hat. Der zweite, die *Colombia*, ergiefst sich, nach Vancouver's Angabe, unter 46° 19′ der Breite, in der Nähe des Vorgebirges *Desappointement*

südlich von *Nootkasund*, in das stille Meer. Herr Fiedler fand, daſs die an Steinkohlen so reichhaltige *Cordillere den Stony-Mountains* an einigen Stellen um 3520 englische Fuſs *) oder 550 Toisen *höher sey*, *als die benachbarten Ebenen.* Diese Bergkette lauft zwischen den Quellen des Friedensflusses und des Colombia hin. Nach Mackenzie's Erzählung, der im August 1793 über diese Cordillere reiste, lassen sich daselbst Canös ziemlich leicht von Fluſs zu Fluſs tragen, der Gebirgsrücken scheint eben nicht sehr hoch zu seyn. Um dem groſsen Umwege, den die Colombia macht, auszuweichen, könnte eine andere, noch kürzere Handelsstrasse von dem Ursprunge des *Tacoutche-Tesse* bis zum *Lachsfluſse* (Riviere des Saumons) angelegt werden, welcher lezterer sich östlich von den Inseln der *Kronprinzessin* unter 52° 26′ der Breite in das Meer ergieſst. Mackenzie bemerkt mit Recht, daſs ein Gouvernement, welches durch diese Straſse beide Meere mit einander verbände, und zugleich bestimmte Niederlassungen im Innern des Landes und an beiden Mündungen der Flüsse errichtete, durch dieses Unternehmen unfehlbar den ganzen nordamericanischen Pelzhandel an sich reissen würde. Dieses Monopol würde sich vom 48sten Grad der Breite bis zum Pole hin, erstrecken, nur mit Ausschluſs derjenigen Küsten, welche seit einem Jahrhundert zum americanischen

---

*) Ist es wahr, daſs diese Gebirgskette über die Grenze des ewigen Schnees hinausreicht (Mackenzie, T. III. p. 331.), so muſs ihre absolute Höhe wenigstens 1000 bis 1100 Toisen betragen, woraus sich ergäbe, daſs entweder die benachbarten Ebenen, auf denen H. Fiedler seine Messungen anstellte, 450 bis 550 Toisen über den Meeresspiegel erhaben sind, oder daſs die Gipfel, welche dieser Reisende maaſs, nicht zu den höchsten Kuppen der von Mackenzie späterhin bereisten Gebirgskette gehören.

Rufslande gehören. Eine grofse Anzahl von Flüssen und ihr wunderbarer Lauf begünstigen das Handelsverkehr im Innern von *Canada*, wie in *Ost-Siberien*, und die Mündung der Colombia bietet den Europäern die herrlichste Gelegenheit zur Anlegung einer Colonie dar. Die Ufer dieses Flusses sind ungemein fruchtbar, und liefern vortreffliches Bauholz. Troz den von H. Broughton so mühsam angestellten Nachforschungen kennen wir indefs nur einen sehr kleinen Theil des *Colombiaflusses*, der, gleich der *Saverne* und der *Themse*, so wie er sich von den Küsten entfernt, plötzlich schmal und seicht *) zu werden scheint. Jeder Geograph, der *Mackenzie's* und *Vancouver's* Karten sorgfältig vergleichet, mufs sich wundern, wie die *Colombia*, indem sie von den *Stony-Mountains*, die man als eine Fortsetzung der mexicanischen Andes ansehen kann, herabfliefst, die Gebirgskette durchbrechen kann, welche sich den Küsten des stillen Meeres nähert, und deren höchste Gipfel der *St. Helenaberg* und der *Mont Rainier* sind. Auch hat Hr. Malte-Brun *) bereits mit Recht bedeutende Zweifel gegen die Meinung erhoben, dafs der *Tacoutche-Tesse* und der *Rio Colombia* ein und derselbe Flufs sey. Er nimmt an, dafs ersterer sich in den Meerbusen von Californien ergiefse, eine allzu gewagte Vermuthung, nach welcher der *Tacoutche-Tesse* eine ungeheuer grofse Länderstrecke durchströmen müfste. Leider sind wir mit diesem ganzen westlichen Theile von Nordamerika nur noch wenig bekannt.

Unter dem 50sten Grade der Breite erleichtern gleichfalls der *Nelsonflufs*, der *Saskashawan* und der *Missury*, den man als einen der Hauptarme des *Mississipi* betrachten kann, eine Verbindung mit dem stillen Meere. Alle diese Flüsse entspringen nemlich am Fusse der *Stony-*

---

*) Voyage de Vancouver, Tom. II. p. 49. und T. III. p. 521.

**) Geogr. mathém. Vol. XV. p. 117.

Mountains. Wir können noch nicht genug die Beschaffenheit der Gegenden, durch welche das *Portage* *) angelegt werden müfste, um über die Ausführbarkeit solcher Vorschläge entscheiden zu können. Die neue, auf Kosten der americanischen Regierung unternommene, Reise des Capitain Lewis nach dem Missury und Nutkasund wird wahrscheinlich viel Licht über diese Gegenstände verbreiten.

2) Unter dem 40sten Grade der Breite sind die Quellen des *Rio del Norte* oder *Rio Bravo* eines beträchtlich grofsen Flusses, der sich in den mexicanischen Meerbusen ergiefst, von denen der Rio Colorado nur durch eine bergige Gegend getrennt, die 7—8 geographische Meilen breit ist. Dieses Hochland ist eine Fortsetzung der *Cordillere de las Grullas*, die sich nach der *Sierra Verde* und gegen den, in der mexicanischen Geschichte berühmten, See *Timpanogos* hin ausdehnt. Der *Rio St. Rafael* und *Rio St. Xavier* sind die vorzüglichsten Quellen des Flusses *Zaguananas*, welche, in Verbindung mit dem *Rio de Nabajoa*, den *Rio Colorado* bildet; der leztere ergiefst sich in den californischen Meerbusen. Diese an Steinsalz so reichhaltigen Gegenden wurden im J. 1777 von zwei thätigen und unerschrockenen Reisenden dem *Pater Escalante* und *Pater Antonio Velez* (beide Franciscanermönche) untersucht. Aber so wichtig auch einst der *Rio Zaguananas* und *Rio del Norte* für den Handel im Innern dieses nördlichen Theiles von Neu-Spanien werden können, so leicht auch immer Lasten über diese Gebirge fort-

*) *Portage*, spanisch: *arascradero* (Schleppe) heifst in den Colonien ein schmaler Landstrich zwischen zwei nahen Flüssen, über welchen die Boote und andere Lasten durch Menschenhände oder auf Walzen fortgeschaft werden. Mittelst einer solchen Schleppe (portage) sind wir, Herr Bonpland und ich, im Jahr 1800 von dem Flufse Temi in den Rio Negro gelangt.

zuschaffen sind, so werden doch diese Verbindungsstrafsen nie die Vortheile eines Canals gewähren, der geradezu von einem Meere zum andern führte.

3) Auf *der Landenge von Tehuantepec* entspringen unter dem 16ten Grad der Breite der *Rio Huasacualco*, welcher sich in den mexicanischen Meerbusen, und der *Rio Chimalapa*, der sich bei der *Barra de St. Francisco* in das stille Meer ergiefst. Ich betrachte hier den *Rio del Passo* als die Hauptquelle des Flusses Huasacualco, obschon dieser leztere seinen Namen erst bei dem *Passo de la Fabrica* annimmt, nachdem sich einer seiner Arme, der von den Gebirgen *de los Mexes* herströmt, mit dem *Rio del Passo* vereinigt hat. Wir werden weiter unten auf die Möglichkeit zurückkommen, einen 3 bis 4 Meilen langen Canal durch die Wälder von *Tarifa* zu graben. Hier bemerken wir nur noch, dafs, seitdem man im J. 1798 einen Landweg vom Hafen *Tehuantepec* bis zum *Embarcadero de la Cruz* eröffnet (einen Weg, der 2 Jahre später noch mehr verbessert wurde), der *Rio Huasacualco* allerdings schon als Verbindungsstrafse für den Handel zwischen beiden Meeren diene. Während des Krieges mit den Engländern kam der Indigo von *Guatimala*, der unter allen am meisten geschätzt wird, über die *Landenge von Huasacualco* und durch den *Rio Alvarado* nach dem Hafen von *Vera-Cruz* und von da nach Europa.

4) Der grofse *See von Nicaragua* steht nicht allein mit dem See von *Leon* in Verbindung, sondern, mittelst des *San Juan*-Flusses, gegen Osten auch mit dem antillischen Meere; die Vereinigung des leztern mit dem stillen Ocean könnte demnach durch einen Canal bewerkstelliget werden, den man durch die zwischen dem See und dem Meerbusen von *Papagayo* befindliche schmale Landenge grübe; vielleicht zwischen den hohen einzeln emporragenden Gipfeln der Vulcane *Bombacho* (unter 11° 7′ der Brei-

te), *Grenada und del Papagayo* (10° 50′). Nach den ältesten Karten zu urtheilen, gäbe es bereits eine unmittelbare Wasserverbindung mitten durch den Isthmus, zwischen dem See Nicaragua und dem stillen Meere. Auf andern etwas neuern Karten findet man einen sonderbaren Fluſs unter dem Namen *Rio Partido* *) angezeigt. Ein Arm desselben ergieſst sich in die Süd-See, der andere in den See Nicaragua; allein auf den lezten, in Spanien und England erschienenen, Karten ist diese gabelförmige Verästelung verschwunden.

Die Archive von Madrid enthalten mehrere theils von Franzosen, theils von Engländern verfaſste Aufsätze über die Möglichkeit, den See von Nicaragua mit dem groſsen Ocean zu verhinden. Der Handel, welchen die Engländer an den Küsten der *Mosquitos*-Indianer treiben, hat vorzüglich dazu beigetragen, die Aufmerksamkeit der Europäer auf dieses Project einer Vereinigung beider Meere zu fesseln. Aber in keinem der Aufsätze, die mir bekannt geworden sind, finden sich hinreichende Aufschlüsse über den Hauptpunct, der bei einem Canale in Betrachtung kommt, nemlich über die Höhe des Erdreichs auf der Landenge.

Vom Königreiche Neu-Grenada an bis in die Nähe der Hauptstadt von Neu-Spanien findet man keinen Berg, keine Gebirgsfläche, keine Stadt, deren Erhöhung über dem Meeresspiegel durch wirkliche Messung bekannt wäre. Man darf fragen, ob es überhaupt in den Provinzen *Veragua* und *Nicaragua* eine *ununterbrochen* fortlaufende Gebirgskette giebt. Liegt der hohe Kamm jener Cordillere, die

---

*) Memoire sur le passage de la mer du Sud à la mer du Nord par Mr. *la Bastide* en 1791. Voyage de Marchand, Vol. I. p. 565. *Mapa del Golfo de Mexico por Thomas Lopez y Juan de la Cruz* 1755.

man als den Uebergang der peruanischen Andes zu den mexicanischen Gebirgen betrachtet, östlich oder westlich von dem See von *Nicaragua*? Ist die Landenge von *Papagayo* nicht eher als ein hochhügeliges Land als wie eine fortlaufende Gebirgsreihe zu betrachten? Lauter Fragen, deren Beantwortung nicht minder dem Staatsmanne als dem Naturforscher und Geographen wichtig ist.

Allerdings ist kein Punct auf dem ganzen Erdballe so von Vulkanen durchwühlt, als dieser Theil von America, vom 11ten bis zum 13ten Grad der Breite. Bilden aber nicht etwa diese conischen Gipfel zerstreute Gruppen, die sich einzeln über die Ebene erheben? Kein Wunder, dafs diese wichtigen Thatsachen so zweifelhaft sind; wir werden weiter unten sehen, dafs man nicht einmal die Höhe der Gebirge kennt, welche die Landenge von Panama durchschneiden. Vielleicht könnte die Verbindung des Sees von *Nicaragua* mit dem stillen Meere durch den *See von Leon* bewerkstelligt werden, und zwar mittelst des Tostaflusses, der auf dem Wege von *Leon* nach *Realexo* vom Vulkane *Telica* herabströmt? Der Boden scheint hier in der That ziemlich niedrig zu seyn. Dampier's Reisebericht führt sogar auf die Vermuthung, als verschwände dort ganz die *Gebirgskette* zwischen dem *See Nicaragua* und dem stillen Meere: "Nicoya's Küste, sagt dieser berühmte Weltumsegler, ist niedrig, und zur Fluthzeit überschwemmt. "Von *Realexo bis Leon* reist man zwanzig Meilen lang "durch ein flaches, mit Manglegesträuchen bedecktes, Land." Die Stadt Leon selbst liegt in einer Grasflur. Ein Flüfschen, welches sich unweit von *Realexo* in das Meer ergiefst, könnte vielleicht auch die Verbindung zwischen diesem leztern Hafen und dem von Leon erleichtern. *) Vom westli-

*) *A Collection of Dampier's and Wafers Voyages*, Vol. I. p. 113. 119. 218.

chen Ufer des Nicaraguasees rechnet man nur vier Seemeilen bis zu dem nordöstlichen Theile des Meerbusens von *Papagayo*, und sieben bis zur Bay von *Nicoya*, welche die Seefahrer die *Caldera* nennen. Dampier sagt ausdrücklich, dafs die Gegend zwischen der *Caldera* und dem See zwar etwas hügelig, im Ganzen aber eben, und eine Grasflur sey.

Die Küsten von *Nicaragua* sind in den Monaten August, September und October wegen der gewaltigen Regengüsse und Stürme, in den Monaten Jänner und Februar wegen der heftigen Nordorst- und Ostnord-Ostwinde, die man *Papagayos* nennt, beinahe unzugänglich; Hindernisse, welche die Schiffahrt ungemein erschweren. Der Hafen von *Tehuantepec*, an der südlichen Küste der Erdzunge von *Guasacualco*, ist nicht mehr von der Natur begünstiget. Er giebt sogar einem furchtbaren Orkan den Namen, welcher von Nordwesten herstürmt, und den Schiffern die Einfahrt in die kleinen Häfen *Sabinas* und *Ventosa* verwehrt.

5) Ueber die *Landenge von Panama* drang zuerst im Jahre 1513 *Vasco Nuñez de Balboa* bis zum stillen Meere vor. Seit dieser, für die Geschichte geographischer Entdeckungen merkwürdigen, Epoche hat das Project eines Canales oder der Oeffnung des Isthmus die einsichtsvollsten Köpfe in Europa beschäftiget. Und dennoch (man glaubt es mit Mühe!) nach dreihundert Jahren ist noch immer weder die Gegend nivellirt, noch die relative Position von *Panama* und *Portobello* mit astronomischer Genauigkeit bestimmt. Die Länge des erstern dieser beiden Häfen ist auf *Carthagena*, die des leztern auf *Guayaquil* reducirt worden. Fidalgo's und Malaspina's Operationen verdienen allerdings ein grofses Zutrauen, aber bei blos chronometrischen Bestimmungen häufen sich unvermerkt die Irthümer, wenn von der Insel *Trinidad* bis

Portobello und von *Lima* bis *Panama* hin die Position eines Ortes von der eines andern abhängig gemacht wird. Ungemein wichtig wäre es die Zeit von *Panama* geradezu nach *Portobello* überzutragen, und so alle bisher in der Süd-See angestellten Operationen an diejenigen anzuknüpfen, die auf Befehl der spanischen Regierung im atlantischen Ocean unternommen worden sind. Vielleicht können meine Freunde, *Fidalgo*, *Tiscar* und *Noguera*, bis an die südliche Küste des Isthmus vorrücken, während *Colmenares*, *Irasvirwill* und *Quartara* mit ihren Messungen *) bis zur nördlichen Küste gelangen. Um sich einen Begriff von der Ungewifsheit zu machen, welche noch immer über die Gestalt und Breite des Isthmus herrscht, vergleiche man nur die von *Lopez* herausgegebenen Karten mit den Arrowsmith'schen oder gar mit denen, welche erst vor kurzem im *Deposito hydrografico* von Madrid erschienen. *Der Rio Chagre* gewährt troz seiner mancherlei Krümmungen und kleinen Wasserfälle grofse Erleichterung für den Handel; er ist bei seiner Mündung 240, und bei *Cruces*, wo er schiffbar zu werden anfängt, 40 Meter breit. Um den *Rio Chagre* von seinem Ausflusse bis nach Cruzes aufwärts zu beschiffen, braucht man gegenwärtig vier bis fünf Tage; aber bei sehr hohem Wasserstande mufs man zehn bis zwölf Tage lang gegen den anschwellenden Strom kämpfen. Auf Mauleseln gelangen die Waaren von *Cruces* nach *Panama*, durch eine Strecke von fünf kleinen Stunden. Nach den in Ulloa's **) Reise angeführten

*) Diese spanischen See-Officiere sind beauftragt, Plane von den nördlichen und westlichen Küsten Süd-America's anzufertigen. *Fidalgo* soll die Küste von der Insel *Trinidad* bis *Portobello*, *Colmenares* die Küste von *Chili*, und *Moraleda* und *Quartara* die zwischen *Guayaquil* und *Realexo* gelegenen Länder aufnehmen.

**) *Observations astronomiques d'Ulloa*, p. 97.

Barometerhöhen vermuthe ich, daſs das Gefälle des *Rio Chagre* von seinem Ausfluſse in das antillische Meer bis zum *Embarcadero oder Venta de Cruces* 35 bis 40 Toisen beträgt, eine Angabe, welche denen, die diesen Strom aufwärts schiffen, allerdings zu gering scheinen dürfte. Man vergiſst leicht, daſs die Gewalt der Strömung zugleich von einer plözlichen Wasseranhäufung bei dem Ursprunge eines Flusses und von dem ganzen oberen Gefälle abhängt. Vergleicht man Ulloa's barometrische Messung mit denen, die ich auf dem *Magdelenflusse* anstellte, so sieht man, daſs *Cruces* beträchtlich hoch über dem Meeresspiegel liegt. Das Gefälle des *Rio de la Magdalena*, von *Honda* bis zum Damme von *Mahates* bei *Barrancas*, beträgt ungefähr 331 Meter oder 170 Toisen; und dieſs in einer Fluſslänge, die nicht etwa, wie man glauben möchte, viermal, sondern achtmal gröſser, als die von Cruces bis zum *Fort Chagre* ist.

Die Ingenieure, welche dem Madrider Hofe den *Rio Chagre* als Verbindungsmittel zwischen beiden Meeren vorschlugen, entwarfen zugleich das Project eines Canales von der *Venta de Cruces* bis *Panama*. Dieser Canal würde eine Gebirgsstrecke durchschneiden, deren *Höhe noch durchaus unbekannt ist.* Alles, was wir mit einiger Zuverläſsigkeit wissen, beschränkt sich darauf, daſs der Weg, gleich hinter *Cruces*, steil aufwärts geht, und dann mehrere Stunden lang, gegen die Küsten des stillen Meeres hin, abwärts läuft. Unbegreiflich ist es, wie *La Condamine*, *Bouguer*, *Don George Juan* und *Ulloa* auf ihren Reisen über den Isthmus der Neugier widerstehen konnten, ihre Barometer zu beobachten, sie, von denen man sichere Auskunft über die wichtige Höhe des culminirenden Punctes zwischen dem Schlosse *Chagre* und *Panama* erwarten konnte. Drei Monate lang verweilten diese berühmten Reisenden in dieser für die ganze Handels-

welt interessanten Gegend; und doch hat uns ihr langer Aufenthalt daselbst keine neue Aufschlüsse geliefert. Sie haben nichts zu dem hinzugefügt, was uns aus *Dampier's* und *Wafer's* älteren, aber dürftigen Berichten bekannt war. Indeſs scheint es auſser Zweifel zu seyn, daſs die Hauptgebirgskette, oder wenigstens eine Reihe von Hügeln, die man als Fortsetzung der *Andeskette von Neu-Grenada* ansehen kann, gegen das stille Meer hin, zwischen *Cruces* und *Panama* fortlaufe. Hier ist es, wo man nach der Behauptung einiger Reisenden beide Meere zugleich erblicken soll, eine Aussicht, zu der, bei Annahme einer gewöhnlichen Strahlenbrechung, nur ein Standpunct von 290 Meter Höhe erfordert wird. *Lionel Wafer* beklagt sich indeſs, daſs er den Anblick dieser groſsen Naturscene nicht habe genieſsen können. Er versichert zugleich, daſs die Hügel, welche die Centralkette bilden, durch *Thäler* von einander getrennt sind, die dem Lauf der Flüsse einen *freien Durchgang* verstatten. *) Ist diese leztere Behauptung gegründet, so darf man an die Möglichkeit eines Canals glauben, der von *Cruces* nach *Panama* eröffnet werden kann, und auf welchem die Schiffahrt nur durch wenige Schleussen unterbrochen würde. Es giebt noch andere Puncte, an denen man nach ältern Projecten vom J. 1528 die Landenge zu eröffnen vorgeschlagen hat, zum Beispiel durch Vereinigung der Quellen der *Flüsse Caimito* und *Rio Grande* mit dem *Rio Trinidad*. Der östliche Theil der Erdzunge ist allerdings schmäler, aber der Boden scheint dort um vieles höher zu seyn. Wenigstens ist dies der Fall auf dem fürchterlichen Wege, den die Post von Portobello

---

*) *Description of the Isthmus of America* 1729. p. 297. Nahe bei der Stadt Panama, etwas nördlich vom Hafen, befindet sich der Berg *Ancon*, dessen Höhe nach einer geometrischen Messung 196 Meter beträgt, *Ulloa*, Vol. I. p. 101.

nach Panama nimmt, einem Wege von zwei Tagereisen, der durch das Dorf *Pequeni* führt, und nur mit der gröfsten Schwierigkeit zurückzulegen ist.

In allen Zeiten und unter allen Climaten hat man von zwei benachbarten Meeren stets eines für höher als das andere gehalten. Spuren dieser allgemein verbreiteten Sage finden sich schon bei den Alten. *Strabo* berichtet, dafs man zu seiner Zeit glaubte, der Meerbusen von Corinth bei *Lechea* sey höher als die Gewässer von *Cenchrea*. Er meynt, *) es würde sehr gefährlich seyn, die *Landenge* des *Peloponesos* an der Stelle durchzustechen, wo die Corinthier, durch besondere mechanische Vorrichtungen, die Schiffslasten zu *Lande* fortschafften. In America, auf der Landenge von Panama, hält das Volk die Süd-See für höher, als das antillische Meer. Diese Meinung beruht indefs auf einem blofsen Trugschlusse. Hat man im Aufwärtsschiffen mehrere Tage hindurch gegen die mächtige Strömung des Rio Chagre angekämpft, so glaubt man zu Wasser mehr gestiegen zu seyn, als man mit Maulthieren von den Hügeln um Cruces bis Panama herabklimmt. In der That ist nichts täuschender, als das Urtheil, welches man über den Höhenunterschied eines langegedehnten und mithin sanften Abhanges fällt. Mit Erstaunen fand ich in Peru, dafs die Stadt *Lima* 177 Meter (91 Toisen) höher liege, als der Hafen *Callao*. Ehe einmal in einem Erdbeben das Meer bis zur Hauptstadt vordringen, und diese überschwemmen könnte, müfste die hohe *Felseninsel San Lorenzo*, dem Hafen Callao gegenüber, von den Fluthen überdeckt seyn. *Don George Juan* hat schon vor mir den Glauben an eine Verschiedenheit des Wasserspiegels zwischen dem Meere

*) *Strabo*, lib. I. ed. *Siebenkees*, Vol. I. p. 146. *Livius*, lib. 42. cap. 16.

Meere der Antillen und dem grofsen Ocean zu bekämpfen angefangen; er fand, dafs an der Mündung des *Rio Chagre* und zu *Panama* die mittlern Barometerhöhen einander gleich sind.

Die Unvollkommenheit der meteorologischen Instrumente, deren man sich damals bediente, und die Unkenntnifs der Thermometer-Correction bei barometrischen Höhenbestimmungen liefs indefs noch mannigfaltige Zweifel über diesen wichtigen Gegenstand übrig. Diese Zweifel schienen an Gewicht zu gewinnen, seitdem die bei der egyptischen Expedition angestellten französischen Ingenieure das rothe Meer 12 Meter höher, als den mittleren Wasserstand des mittelländischen Meeres fanden. Bevor die Landenge von Panama nicht geometrisch nivellirt worden ist, mufs man sich mit barometrischen Messungen begnügen. Die meinigen, die ich bei der Mündung des *Rio Sinu* im antillischen Meere und an den Küsten der Süd-See im nördlichen Peru anstellte, beweisen (nachdem in der Berechnung alles, was für Temperatur und stündliche Variation oder regelmäfsige Luftebbe in Anschlag kommt, berichtiget wurde), dafs, wenn eine Verschiedenheit des Wasserspiegels zwischen beiden Meeren Statt findet, sie nicht über sieben bis acht Meter betragen könne.

Betrachtet man die Würkungen der *Rotationsströmung*, *) welche an den nördlichen Küsten Süd-America's die Meereswasser von Osten gegen Westen treibt, und an den Küsten von *Costa Ricca* und *Veragua* wie gegen einen Damm anhäuft, so wird man sogar geneigt, gegen das allgemein verbreitete Vorurtheil, das Meer der Antillen für etwas höher, als die Süd-See, zu halten. Kleine örtliche Ur-

*) So nenne ich die allgemeine Bewegung der Gewässer von Osten nach Westen, die man in allen, unter dem heifsen Erdstriche gelegenen, Theilen des Oceans wahrnimmt.

sachen, Gestaltung der Küsten, Strömungen und Winde (wie in der Meerenge von *Babel-Mandel*) können allerdings das grofse und allgemeine Gleichgewicht stören, welches nach hydrostatischen Gesetzen zwischen den verschiedenen Theilen des Oceans nothwendig Statt finden mufs. Da überdiefs die Fluth zu *Portobello* zum dritten Theile eines Meters, zu *Panama* hingegen zu vier bis fünf Meter ansteigt, so mufs der Wasserspiegel beider Meere selbst nach den verschiedenen Epochen der Fluthzeit *verschieden* seyn. Diese geringen Verschiedenheiten, statt hydraulischen Anlagen hinderlich zu seyn, könnten vielmehr die Würkungen der Schleussen begünstigen. Würde einst durch irgend ein grofses Naturereignifs (gleich den Säulen des Hercules) *) die *Landenge von Panama* durchbrochen, so würde der Rotationsstrom, statt nördlich gegen den mexicanischen Meerbusen aufwärts zu steigen, und durch die Strafse von Bathama ostwärts zurückzuströmen, in gerader Linie von der Küste *Paria* bis zu den *philippinischen Inseln* vordringen. Die Würkungen eines solchen Durchbruches, oder die Entstehung einer neuen Meerenge würden sich demnach weit über die grofse Bank von *Newfoundland* hinaus erstrecken. Die Schnelligkeit jenes warmen, unter dem Namen *Gulphstream* **) bekannten, Wasserstro-

---

*) *Diodorus Siculus*, lib. IV. p. 226. lib. XVII. p. 553. (edit. *Rhodom.*)

**) Der *Gulphstream*, über den uns *Franklin* und *Williams* in der Schrift über thermometrische Schiffahrt wichtige Beobachtungen mitgetheilt haben, führt mit ungemeiner Schnelligkeit die Tropengewässer gegen Norden. Er rührt von dem Rotationsstrome her, der gegen die Küsten von *Veragua* und *Honduras* anprallt, zwischen *Cap Catoche* und *Cap San Antonio* in den Meerbusen von Mexico vordringt, und nach einem grofsen Wirbel die *Bahamastraße* ausfüllt. Dieser Umtrieb der Gewässer ist es, der oft vegetabilische Erzeugnisse der Tropen-

mes würde, wo nicht ganz vernichtet, doch wenigstens bedeutend vermindert werden. Gegenwärtig ist dieser Strom von Florida aus nordostwärts, unter dem 43sten Grade der Breite sogar ost- und süd-ostwärts gegen die africanischen Küsten gerichtet. Eine Ueberschwemmung wie die, deren Andenken uns in den dunklen *Samothracischen* Sagen erhalten ist, würde allgemeine, vielleicht selbst gefährliche, kosmische Folgen haben. Aber darf man die armseligen Unternehmungen der Menschen mit Durchbrüchen vergleichen, die ein Werk der Naturkräfte sind, mit Meerengen, wie der *Hellespont* und die *Dardanellen!*

Strabo *) scheint geneigt zu glauben, das Meer würde einst von selbst die Landenge von *Suez* eröffnen. Für den Isthmus von *Panama* darf man ein solches Ereignifs nicht erwarten, es wäre denn, dafs ungeheure vulkanische Revolutionen, die bei dem gegenwärtigen Zustande physischer Ruhe unseres Planeten nicht zu erwarten sind, ausserordentliche Zerstörungen auf dem Erdballe veranlafsten. Eine Erdzunge, die sich von Osten nach Westen, beinahe in gleicher Richtung mit dem Rotationsstrom, erstreckt, entgeht dem Andrange der Fluthen. Die Landenge von *Panama* würde dagegen Gefahr laufen, wenn sie von Süden nach Norden gerichtet, sich zwischen dem Hafen *Carthago* und der Mündung des *Rio San Juan* befände. Wäre der neue Continent am schmälsten zwischen dem 10ten und 11ten Grad der Breite, so wäre ein Durchbruch des atlantischen Oceans in der Folge der Jahrhunderte allerdings zu befürchten.

Die Schiffahrt auf dem *Rio Chagre* wird durch die

---

welt an die canarischen Inseln und an die Küsten von Irland und Norwegen treibt. Man sehe den zweiten Band meiner Reise nach den Wendekreisen Kap. I.

*) *Strabo*, ed. *Siebenkees*, T. I. p. 156.

vielerlei Krümmungen und durch die Schnelligkeit des Stromes, die oft zwei Meter in einer Secunde beträgt, erschwert. Gerade diese Krümmungen gewähren indefs auch den Vortheil einer *Gegenströmung*, die sich in Wirbeln gegen die Ufer hin bildet, und mittelst welcher kleine Fahrzeuge, *Bongos* und *Chatas* genannt, theils durch Ruder, theils mit Hilfe langer Stangen, theils durch Taue den Strom aufwärts gelangen. Würden, wie man oft vorgeschlagen, diese Krümmungen durchstochen, würde ein Theil des alten Flufsbettes ausgetrocknet, so giengen die Vortheile des Gegenstroms verloren, und die Boote würden nur mit der gröfsten Mühe aus dem antillischen Meere nach Cruces gelangen.

Aus allem, was ich durch sorgfältige Nachforschungen über den Isthmus von Panama während meines Aufenthaltes zu *Carthagena* und *Gayaquil* erfahren, scheint es, man müsse das Project eines Canals aufgeben, der bei sieben bis acht Meter Tiefe, und 22 bis 23 Meter Breite, gleich einer Meerenge, sich von einem Ocean zum anderen erstreckte, und dieselben Schiffe aufnähme, welche von Europa nach Ostindien bestimmt sind. Die Höhe der Hügelkette würde unterirdische Gallerien (Stollen) oder gar ein zusammengesetztes Schleussensystem nothwendig machen, und in diesem Falle müfsten die Waaren, welche die Landenge von *Panama* passiren sollen, in offene, für die See unhaltbare, Fahrzeuge umgeladen werden. Niederlagen würden in Panama und Portobello erforderlich seyn, und alle Nationen würden, um diesen Handelsweg zu benutzen, von demjenigen Volke abhängig werden, welches Herr des Isthmus und Herr des Canales wäre. Diese Umstände würden vorzüglich den, aus europäischen Häfen auslaufenden Schiffen lästig seyn. Ich glaube daher, dafs selbst dann noch, wenn ein mit Schleussen versehener Canal durch den Isthmus existirte, dennoch die meisten handelnden Na-

tionen, nach wie vor, das *Cap Horn* umsegeln würden. Sehen wir nicht täglich, dafs selbst kleinere Schiffe den *Sund* passiren, ungeachtet der *Eydercanal* die Nord-See mit dem baltischen Meere verbindet?

Anders verhält es sich mit den west-americanischen Producten und den aus Europa nach *Quito's*, *Peru's* und des stillen Meeres Küsten zu versendenden Waaren; für diese wäre die Fahrt durch den neuen Canal von *Panama* weniger kostspielig, und zugleich in Kriegszeiten minder gefährlich, als der Umweg um die südliche Spitze des neuen Continents. So wie der Weg über die Landenge gegenwärtig beschaffen ist, kostet der Transport von drei Centnern auf Mauleseln von *Panama* bis nach *Portobello* drei bis vier Piaster. Aber die Regierung verwendete so wenig Sorge für den Anbau dieser Landenge, dafs die Zahl der Lastthiere, die man von *Panama* bis *Cruces* miethen konnte, lange nicht hinreicht, die Ausbeute der *Kupferbergwerke* von Chili, die peruanische Fieberrinde, und, was die Hauptsache ist, 60 bis 70,000 Fanegas *) Cacao, welche jährlich aus *Gayaquil* ausgeführt werden, auf dieser Strafse fortzuschaffen. Man ist daher meist genöthiget, die gefahrvolle, langwierige und kostspielige Fahrt um das Cap Horn dem weit kürzern und wohlfeilern Landwege über den Isthmus vorzuziehen.

Als in den Jahren 1802 und 1803 die englischen Kaperschiffe den spanischen Seehandel überall störten, wurde sogar eine Menge Cacao quer durch das Königreich Neu-Spanien nach *Vera-Cruz*, und von da wieder zu Schiffe nach *Cadix* versandt. Man hielt es für vortheilhafter, den Cacao von *Guayaquil* nach *Acapulco* zu verschiffen, und ihn von da aus einen Landweg von mehr als 80 geographischen Meilen machen zu lassen, als ihn längs den Küsten

*) Eine *Fanega* wiegt 110 castillianische Pfunde.

von *Peru* und *Chili*, wo die Meeresströmung der Schiffahrt hinderlich ist, den Gefahren einer langwierigen Reise um das Cap Horn auszusetzen. Diese Erfahrungen beweisen, dafs, wenn die Nothwendigkeit vieler Schleussen der Eröffnung und der Benutzung von Canälen auf den Landengen von *Panama* und *Guasacualco* beträchtliche Hindernisse in den Weg legte, der west-americanische Handel schon aus der bloſsen Anlage guter Chausseen zwischen *Tehuantepec* und dem *Embarcadero de la Cruz* und zwischen *Panama* und *Portobello* groſse Vortheile ziehen würde. Freilich sind bis izt *) die Waiden auf dem Isthmus der Nahrung und der Vervielfältigung der Landthiere keinesweges zuträglich, aber in einem so fruchtbaren Boden können ausgerottete Wälder leicht in Grasfluren verwandelt werden, besonders wenn man *Paspulum purpureum*, *Milium nigricans* und vorzüglich Luzerne (*Medicago sativa*), welche ich in den heissesten Gegenden von Peru in Menge gedeihen sah, anpflanzte. Das sicherste Mittel, die Transportkosten zu verringern, wäre die Einführung von Kamelen. Diese *Landschiffe*, wie die alten Sagen des Orients diese Thiere nennen, findet man bis jezt in keinem andern Theile der spanischen Colonien, als in der Provinz *Caraccas*, wohin sie der Marquis de Toro mit groſsen Kosten aus den kanarischen Inseln versetzte.

Keine politische Rücksicht darf übrigens die Fortschritte der Bevölkerung, des Ackerbaues, des Handels und der Cultur auf der Landenge von Panama hemmen. Je cultivirter diese Landenge seyn wird, desto kräftigern Wider-

---

*) Raynal's Behauptung (T. IV. p. 150.), daſs die nach Portobello versetzten Hausthiere daselbst ihre Fruchtbarkeit verlieren, ist als ein bloſses Hirngespinst dieses geistreichen und in vielen andern Theilen seines Werkes überaus genauen Schriftstellers zu betrachten.

stand wird sie jedem auswärtigen Feinde leisten. Die Ereignisse, welche in unsern Tagen zu *Buenos Ayres* vorgefallen sind, beweisen sattsam, welche grofse Vortheile eine concentrirte Bevölkerung im Falle feindlicher Angriffe gewährt. Wollte irgend ein unternehmendes Volk den Isthmus erobern, so könnte diefs gerade in seinem dermaligen wilden Naturzustande am ersten gelingen. Wozu nützt eine grofse Anzahl fester Plätze, wenn es ihnen an Vertheidigern fehlt? Allerdings würde das ungesunde Clima, dessen schädliche Einwürkungen jedoch zu Portobello durch die weisen Verfügungen des Gouverneur's Don Vicente Emparan um vieles vermindert sind, jede militairische Expedition auf der Landenge ungemein erschweren; allerdings wäre Peru leichter von *St. Carlos de Chiloe*, als von *Panama* aus, anzugreifen, da drei oft fünf Monate erfordert werden, um von lezterer Stadt nach Lima zu gelangen. Aber wer kann es läugnen, dafs der Cachalott- und Wallfischfang, der im J. 1803 an 60 englische Schiffe in die Süd-See führte, die Abkürzung des Handelsweges nach China und die kotsbaren Otterfelle von Nootka-Sund unwiderstehliche Reitzmittel sind, um früh oder spät die jetzigen Herren des Oceans nach einem Puncte des Erdballes hinzulocken, der von der Natur dazu bestimmt zu seyn scheinet, dem Handelssysteme der Völker eine veränderte Gestalt zu geben!

6) Verfolgt man die Küste des stillen Meeres vom *Cap S. Miguel* bis zum *Cap Corientes*, so stöfst man südöstlich von *Panama* auf den kleinen Hafen und die Bai von *Cupica*, deren Name im Königreiche von *Neu-Grenada* wegen eines neuen Vereinigungsprojects beider Meere seit kurzem berühmt geworden ist. Von *Cupica* reist man fünf bis sechs Seemeilen weit durch ganz ebenes, von Canälen leicht zu durchschneidendes, Land bis zum *Embarcadero* des *Rio Naipi*, einem schiffbaren Flusse, der

sich oberhalb des Dorfes *Zitara* in den grofsen *Rio Atrato*, und mit diesem in das antillische Meer ergiefst. Herrn *Gogueneche*, einem unterrichteten biscaynischen Lotsen, gebührt das Verdienst, die Regierung zuerst auf diese Bai von Cupica aufmerksam gemacht zu haben. Sie könnte nach ihm für den neuen Welttheil werden, was *Suez* nicht für Asien war. Herr Gogueneche schlägt vor, den Cacao von *Guayaquil* nach *Carthagena* durch den *Rio Naipi* zu versenden. Dieser Weg würde zugleich den Vortheil einer ungemein schnellen Verbindung zwischen *Lima* und *Cadix* gewähren. Anstatt die nach Peru bestimmten Briefe wie bisher auf der Landstrafse von Carthagena, Santa-Fe und Quito, oder gar über Buenos-Ayres und Mendoça laufen zu lassen, müfste man kleine Postschiffe von *Cupica* nach *Peru* auslaufen lassen. Dadurch würde der Vice-König von Lima der Unannehmlichkeit überhoben werden, oft fünf bis sechs Monath lang auf die Befehle seines Hofes warten zu müssen. Dazu wächst in der Nähe der *Bai von Cupica* herrliches Bauholz, welches mit grofsem Vortheile nach den baumlosen peruanischen Küsten verführt werden könnte. Es scheint fast, die Landesstriche zwischen *Cupica* und der Mündung des *Atrato* sey der einzige Punkt des neuen Continents, an welchem die Andeskette gänzlich unterbrochen ist.

7) Im Innern der Provinz Choco, verbindet das durch Regengüfse ausgewaschene *Thal* (Quebrada) *de la Raspadura*, die benachbarten Quellen des *Rio de Noanama*, der auch *Rio San Juan* genannt wird, und des kleinen *Quito Flufses*. Der leztere bildet, indem er sich mit dem *Rio Andageda* und mit dem *Rio Zitara* vereinigt, den Rio Atrato, welcher in den antillischen Ocean ausströmt, während sich der *Rio San Juan* in die Südsee ergiefst. Ein thätiger Mönch, Pfarrer des Dorfes *Novita*, hat durch seine Pfarrkinder im *Thale la Raspadura* im

Jahr 1788 einen kleinen Canal graben lassen, der zur Zeit der Regengüſse schiffbar ist, und auf welchem Kähne mit Cacao befrachtet *von einem Meere zum andern gelangen.* Es existirt also hier eine Communication im Innern des Landes, welche, ob sie gleich schon seit 20 Jahren eröffnet ist, bis izt in Europa unbekannt blieb. Der kleine *Canal de la Raspadura* verbindet beide Meere, aber er verbindet sie in Punkten, die über 45 geographische Meilen von einander entfernt sind. Eine so lange Fluſs-Schiffarth benimmt diesem sonderbaren Mönchswerke einen groſsen Theil seines mercantilischen Nuzens!

8) Unter dem 10ten Grad südlicher Breite, zwei bis drei Tagreisen von Lima trift man den *Guallaga* (oder *Huallaga*)-Strom an, auf welchem, ohne das Cap Horn zu umsegeln, man bis an die Küste der Capitania general del *grand Para* in Brasilien gelangen kann. Auch die Quellen des *Rio Huanuco* *), der sich mit dem *Guallaga* vereinigt, sind bei *Chinche* nur vier bis fünf Stunden vom Ursprunge des *Rio Huaura*, der sich in die Südsee ergieſst, entfernt. Selbst der *Rio Xauxa*, aus dem der *Apurimac* und *Ucayale* sich bilden, entspringt ganz nahe bei den Quellen des *Rio Rimac.* Hier ist ein Canal wegen der Höhe der Cordillere. und der natürlichen Beschaffenheit des Bodens unmöglich; aber eine bequeme Landstraſse von der peruanischen Hauptstadt bis an den

---

*) Man sehe die Charte, welche Pater *Sobreviela* im dritten Bande einer vortreflichen litterarischen Zeitschrift, die ehemals zu Lima unter dem Titel: *Mercurio Peruviano* erschien, geliefert hat. Skinner's Werk über Peru ist ein Auszug aus dieser Zeitschrift, wovon man sich zu London einige, aber leider nicht die wichtigsten Bände zu verschaffen wusste. Ich habe ein vollständiges Exemplar dieses Werkes in der königlichen Bibliothek zu Berlin deponirt.

Rio Huanaco würde allein schon hinreichen den Transport der Colonialwaaren nach Europa zu erleichtern. Peru's Produkte könnten auf dem *Ucayale* und *Guallaga* in vier bis fünf Wochen an die Mündung des *Amazonenflufses* und an die, Europa zunächst gegenüber liegenden, Küsten geführt werden, während die Fahrt um das Cap Horn vier volle Monate dauert. Die Kultur der wenig besuchten aber herrlichen Landstriche, die am östlichen Abhange der Andeskette liegen, der Wohlstand und der Reichthum ihrer Bewohner, hängen von der *freien Schiffarth* auf dem Amazonenflufse ab. Diese vom portugiesischen Hofe verweigerte Freiheit hätten sich die Spanier in Folge der politischen Ereignifse, die dem Frieden von 1801 vorangiengen, leicht verschaffen können. Aber mit der geographischen Lage und den Bedürfnifsen der Kolonien unbekannt wufste das Ministerium zu Madrid nicht, einen so wichtigen Zeitpunkt zu benuzen.

9) Ehe man die *Küste von Patagonien* hinreichend erforscht hatte, glaubte man, *der Meerbusen von St. George*, zwischen dem 45sten und 47sten Grad der Breite dringe so tief ins Innere des Landes ein, dafs er vielleicht mit den Meeresarmen in Verbindung stehe, die an verschiedenen Punkten die östliche Küste, der Inselgruppe von *Chayamapu* gegenüber, unterbrechen. Wäre diese Vermuthung gegründet gewesen, so hätten alle, von Europa nach der Südsee bestimmten Schiffe Südamerika sieben Grade nördlich von der *magellanischen* Meerenge, durchsegeln können. Ihr Weg würde um 420 geographische Meilen verkürzt und die Gefahr vermindert worden seyn, welche noch immer, troz aller Erweiterung nautischer Kenntnifse mit der Fahrt um das Cap Horn, und längs der Küste von Patagonien (vom *Cap Pilares* an bis zur Gruppe der *Chonos*-Inseln) verbunden ist. Das spanische Ministerium hat sich im Jahre 1790 mit Ausführung dieser Ideen beschäftigt.

Der Vice-König von Peru, *Gil Lemos*, ein Mann von unbestechbarer Redlichkeit, und von seltenem Unternehmungsgeiste, veranstaltete eine kleine Expedition, die unter *Moraleda's* *) Befehl die südliche Küste von Chili genau untersuchen sollte. Aus den Verhaltungsbefehlen, die Moraleda zu Lima erhielt, habe ich ersehen, daſs ihm das strengste Geheimhalten zur Pflicht gemacht wurde, im Falle er so glücklich seyn sollte, *eine Verbindung beider Meere* zu entdecken. Diese Vorsicht war überflüſsig. Nach einer gefahrvollen Schiffahrt überzeugte sich der Befehlshaber der Chonos-Expedition im Jahr 1792, daſs unter allen Buchten der *Estero d'Aysen*, welchen dreiſsig Jahre vorher die Jesuiten *Jose Garcia und Juan Vicuna* ausgekundschaftet hatten, derjenige ist, durch welche die Gewässer des Oceans am tiefsten gegen Osten vordringen. Und doch ist dieses Estero nur fünf Meilen lang, und endigt sich bei der Insel *de la Cruz*, wo in der Nähe einer heiſsen Quelle ein unbedeutender Fluſs sich einmündet. Der Canal von Aysen, unter 45° 28′ der Breite, ist also noch 53 geographische Meilen von der St. Georg'sbai entfernet, von welcher wir gegenwärtig durch *Malaspina's* Expedition ge-

*) Don Jose de Moraleda y Montero besuchte auf seinen Reisen in den Jahren 1787 bis 1796 die Inselgruppen Chiloe und los Chonos, an der westlichen Küste von Patagonien. Das Archîv des Vice-Königs zu Lima besizt zwei merkwürdige von Moraleda verfasste Handschriften unter dem Titel: *Viage al Reconocimiento de las Islas de Chiloe, 1786*; und *Reconocimiento del Archipelago de los Chonos y Costa occidental Patagonica, 1792—1796.* Es wäre der Mühe werth, Auszüge aus diesen Schriften herauszugeben, welche zugleich mehrere wichtige Aufschlüsse über die angeblich im Jahr 1554 erbauten Städte, los Cesares und Arguello, enthalten. Unzuverlässigen Erzählungen zufolge liegen diese oft vergeblich aufgesuchten Städte zwischen dem 42sten und 49sten Grad südlicher Breite.

naue Plane besizen. Im Jahr 1796 glaubten mehrere Geographen auch noch an die Existenz einer andern Verbindung, an die der St. Julian'sbai (unter 50° 53') mit dem grofsen Weltmeere.

Ich habe die geographische Lage der so eben erwähnten neun Punkte, in denen es möglich scheint, beide Meere, sey es durch Vereinigung benachbarter Ströme, oder durch Canäle, oder durch Strafsen, die an schiffbare Flüfse führen, mit einander zu verbinden, auf einer und derselben Kupfertafel darzustellen versucht. Diese Skizen haben freilich nicht alle dieselbe astronomische Genauigkeit. Sie sollten aber auch nur dem Leser die Mühe ersparen, auf mehreren Charten zu suchen, was auf einer einzigen zusammengestellt werden kann. Dem Gouvernement, welches den herrlichsten und fruchtbarsten Theil des Erdballes beherrschet, liegt es ob, dasjenige, was ich hier nur kurz andeuten konnte, mit gröfserm Fleifse bearbeiten zu lassen. Zwei spanische Ingenieure, die Hrn. Le Maur haben vortreffliche Plane des Canal's de los Guines *) entworfen, durch den man einst quer durch die Insel *Cuba* vom *Batabano* bis zur *Havana* schiffen wird. Würden ähnliche Nivellements auf der Landenge von *Guasacualco*, an dem *Nicaraguasee*, zwischen *Cruzes* und *Panama*, zwischen *Cupica* und dem *Rio Naipi* angestellt, so würde es leicht seyn, die Wahl für einen dieser Punkte zu bestimmen. Dann erst könnte entschieden werden, ob ein Unternehmen, welches so innigst mit dem Vortheil des europäischen Handelsverkehrs, ja mit dem allgemeinen Wohl der Menschheit verknüpft ist, leichter und sicherer in *Neu-Spanien*, oder auf dem *Isthmus von Darien* auszuführen sey.

Die langweilige Fahrt um ganz Südamerika, würde seltner statt finden; stände ein neuer Weg, wenn auch

*) Man sehe die zweite Anmerkung am Ende des Werkes.

nicht den Schiffen, doch wenigstens den, vom atlantischen Ocean nach der Südsee bestimmten, Waaren offen. Die Zeiten sind vorüber *), in denen Spaniens schüchterne Politik den Völkern den Weg durch Länder versperrte, deren genauere Kenntnifs der übrigen Welt sorgsam vorenthalten ward. „Aufgeklärte Männer, deren Einflufs unverkennbar ist, geben in Madrid liberalen Vorschlägen Gehör; und die Gegenwart eines Fremden in den Colonien wird nicht mehr als eine dem Vaterland drohende Gefahr betrachtet."

Existirte ein Canal, der beide Meere vereinigte, so wären *Europa* und den *vereinigten Staaten* von Nord-Amerika die Produkte von Nootka-Sund und China um mehr als 1000 Meilen näher gerückt. Grofse Veränderungen würden sich dann in dem politischen Zustande des östlichen Asiens ereignen, denn die schmale Erdzunge, an der sich die Fluthen des atlantischen Oceans brechen, ist seit Jahrhunderten eine Schuzmauer für die Unabhängigkeit von China und des japanischen Reiches.

---

*) Fleurieu in seinen gelehrten Anmerkungen zum Voyage de Marchand, T. I. p. 566.

Drittes Kapitel.

Physische Ansicht des Königreiches Neu-Spanien. — Construction der mexicanischen Gebirge, verglichen mit der Construction des Erdkörpers in Europa und Süd-Amerika. — Unebenheiten des Bodens. — Einflufs dieser Unebenheiten auf Clima, Cultur und militärische Vertheidigung des Landes. — Zustand der Küsten.

Wir haben bis hieher den ungeheuren Flächenraum und die Grenzen von Neu-Spanien betrachtet. Wir haben die Verhältnifse untersucht, in welchen dieses Königreich zu den übrigen Besizungen des Mutterlandes stehet, wir haben die wichtigen Vortheile erwogen, die man aus der Gestaltung der Küsten zur Vereinigung des atlantischen Meeres mit dem grofsen Ocean ziehen könnte; es bleibt uns übrig ein Gemählde von der natürlichen Beschaffenheit des Landes, von der Construction seiner Gebirgsmafsen, von den Unebenheiten des Bodens und dem mannichfaltigen Einflufs zu entwerfen, welche diese Unebenheiten auf Clima, Cultur und militärische Vertheidigung des Landes ausüben. Bei dieser Darstellung werden wir uns allerdings nur auf allgemeine Resultate beschränken; ausführlichere Natur-Beschreibungen gehören in das Gebiet der Naturgeschichte und nicht in die Statistik eines Landes. Wie kann man sich aber einen richtigen Begriff von dem Territorial-Reichthum eines Staates machen, ohne die Form und Richtung der Gebirge, ohne die Höhe der grofsen Gebirgsflächen, ohne die wunderbare Temperatur-Verschiedenheit dieser Tropenländer zu kennen, in welchen am schroffen Abhange der Cordilleren alle Himmelsstriche gleichsam schichtenweise übereinander gelagert sind.

Wenn wir die Oberfläche von Neu-Spanien mit einem Blicke überschauen, so fällt es in die Augen, dafs zwei

Drittheile dieses Reiches unter der brennenden Hize des Tropenhimmels liegen, das andere Drittheil hingegen, eine Landstrecke von 30,000 geographischen Quadratmeilen, gehört der gemäſsigten Zone an. Diese leztere Landstrecke begreift die *Provincias internas*, sowohl die, welche dem Vice-Könige von Neu-Spanien unmittelbar unterworfen sind: (z. B. das Königreich Neu-Leon, und die Provinz Neu-Santander) als auch diejenigen, die von einem besondern General-Commandanten regiert werden. Der Einfluſs dieses General-Commandanten erstreckt sich über die Intendencien von Durango und Sonora, und über die Provinzen Cohahuila, Texas und Neu-Mexico, Länder, deren Bevölkerung sehr gering ist, und welche insgesammt, um die von den *Provincias internas del Vireynato* zu unterscheiden, mit dem Namen der *Provincias internas de la Commandancia General* bezeichnet werden.

Einerseits dehnt sich ein kleiner Theil der nördlichen Provinzen Sonora und Neu-Santander südlich über den Wendekreis des Krebses hinaus; anderseits überschreiten diese Grenzlinie gegen Norden, die Tropenländer Guadalaxara, Zacatecas und St. Luis Potosi (vorzüglich die Gegend, wo die berühmten Bergwerke von Catorce liegen.) Bekanntlich hängt das Clima eines Landes nicht allein von seiner geographischen Breite, sondern zugleich auch von seiner Erhöhung über den Meeresspiegel, von der Nähe des Oceans, von der Beschaffenheit und Gestaltung des Bodens und von einer Menge kleiner örtlichen Ursachen ab. Dieses ist der Grund, warum von 50000 Quadratmeilen, die unter der heiſsen Zone liegen, mehr als drei Fünftheile, ein Clima genieſsen, das eher kalt oder gemäſsigt als heiſs genannt werden kann. Das ganze Innere des Vice-Königreiches Neu-Spanien, besonders die Länder, welche unter den alten Benennungen Anahuac und Mechoacan begriffen werden, und fast ganz Neu-Biscaya bilden eine hohe zusammenhängende Gebirgsebene.

Kaum giebt es auf dem ganzen Erdballe ein Land, in welchem die Gebirge so sonderbar gestaltet sind, als gerade in Neu-Spanien. In Europa hält man die Schweiz, Savoyen und Tyrol für bedeutend hohe Länder; diese Meinung gründet sich indeſs blos auf den Anblick so vieler mit ewigem Schnee bedeckter Gipfel, welche in Ketten vertheilt sind, die mit der groſsen Centralkette parallel laufen. Die Gipfel der Alpen erheben sich zu einer Höhe von 3900 bis 4700 Meter, während die benachbarten Ebenen des Cantons Bern und Freiburg nur 460 bis 540 Meter hoch liegen. Die Schweiz ist kein Plateau sondern eine Gruppe von Gebirgsmaſsen, die tief eingefurcht sind *). Vierhundert Meter kann man auch als die mittlere Höhe der Gebirgsflächen vom beträchtlichen Umfange in Schwaben, Baiern und Neu-Schlesien beim Ursprunge der Wartha und Piliza annehmen. In Spanien ist der Boden beider Castilien etwas über 580 Meter (300 Toisen) hoch. In Frankreich kennt man keine höhere Gebirgsfläche als die von Auvergne, auf deren Rücken sich der Montd'or, der Cantal, und der Puy de Dôme erheben; ihre Höhe beträgt nach Hrn. von Buch's Beobachtungen, 730 Meter (370 Toisen). Diese Beispiele beweisen, daſs überhaupt in Europa, Hochländer, welche den Anblick weit ausgedehnter Ebenen gewähren, selten mehr als vier bis fünfhundert Meter über der Meeresfläche erhaben sind.

In Afrika gegen die Quellen des Nil's **) hin, und in Asien unter dem 34sten und 37sten Grad der Breite sind vielleicht ähnliche Gebirgsflächen, wie in Neu-Spanien anzutreffen;

---

*) S. meinen Aufsaz, sur la Configuration du sol de l'Espagne, im Itineraire déscriptif de l'Espagne par Alex. Laborde, T. I. p. CXLIX.

**) Brun behauptet (Vol. III. p. 642. 652. und 712) die Quellen des Nil's in Gogam seyen 32 Meter höher als die Fläche des mittelländischen Meeres.

zutreffen; aber keiner der Reisenden, welche über den Himovan vordrangen, hat uns das mindeste über die Höhe von Thibet berichtet. Die grofse Sandwüste Kobi, nordwestlich von China, liegt nach Pater Duhalde's Werke auf einer Höhe von mehr als 1400 Metern. Der Oberste Gordon versicherte Herrn Labillardière, Africa's Boden erhebe sich vom Vorgebirge der guten Hoffnung an bis zum 21sten Grad der Breite unvermerkt zu einer Höhe von 2000 Metern (1000 Toisen) *). Aber diese nicht minder neue als auffallende Thatsache ist bis itzt noch von keinem andern Naturforscher bestätigt worden.

Die Reihe von Bergen, deren Rücken die grofse Gebirgsfläche von Neu-Spanien bildet, ist dieselbe, die, unter dem Namen der Andeskette, durch ganz Südamerica hinläuft; aber der Bau und die Construction dieser Gebirgskette hat eine andere Gestalt im Süden, eine andere im Norden des Aequator's! Auf der südlichen Halbkugel ist die Cordillere überall zerrissen, ja durch Quer- und Längen-Thäler durchfurcht, die sich wie unausgefüllte Gänge durch Spaltung gebildet zu haben scheinen. Zwar giebt es auch im Königreiche Quito, und weiter gegen Norden, in der Provinz los Pastos Ebenen, die 2700 bis 3000 Meter (1400 bis 1500 Toisen) über der Meeresfläche erhaben sind; aber dieselben sind in Hinsicht auf ihre Ausdehnung keineswegs mit den Ebenen von Neu-Spanien zu vergleichen. Sie sind blofse Thäler, die von zwei Armen der grofsen Andeskette begrenzt sind. In Mexico dagegen bildet den Rücken der Gebirge selbst die Ebene; ihre Richtung bestimmt so zu sagen den ganzen Lauf der Gebirgskette. In Peru erheben sich die höchsten Gipfel auf dem Kamm der Andeskette. In Neu-Spanien liegen weniger Collossale, doch immer noch 4900 bis 5400 Meter (2500 bis 2770 Toisen) hohe Kup-

*) Labillardière, T. I. p. 89.

pen theils auf der Gebirgsebene zerstreut, theils in Linien geordnet, deren Richtung keineswegs als gleichlaufend mit dem Streichen der ganzen Kette ist. Peru und das Königreich Neu-Grenada sind von Querthälern durchschnitten, deren senkrechte Tiefe bisweilen 1400 Meter (700 Toisen) beträgt. Diese Thäler gestatten nicht auf andere Art zu reisen, als zu Pferd, zu Fuſs, oder gar auf dem Rücken der Indianer (*Cargado*). In Neu-Spanien hingegen können Wagen von Mexico bis Santa Fe in der Provinz Neu-Mexico, durch eine Strecke von mehr als 1000 Kilometern, oder 300 Meilen rollen. Auf diesem ganzen Wege hat die Kunst kein bedeutendes Hinderniſs zu bekämpfen.

Ueberhaupt ist die mexicanische Gebirgsfläche wenig durch Thäler unterbrochen, ihre Verflächung ist so gleichförmig und sanft, daſs in Neu-Biscaya, 84 geographische Meilen nördlich von Mexico, sich das Plateau noch in einer Höhe von 1700 bis 2700 Metern (850 bis 1350 Toisen) über den Meeresspiegel des benachbarten Oceans erhält. In eben dieser Höhe liegen die Straſsen, welche in Europa über den Mont-Cenis, über den St. Gotthardt und den groſsen Bernard führen. Um diese merkwürdigen geognostischen Verhältnisse genau zu ergründen, habe ich während meines Aufenthalts in Neu-Spanien, fünf barometrische Nivellements unternommen. Das erste derselben erstreckt sich quer durch das Königreich, von den Küsten des stillen Meeres bis zu dem mexicanischen Meerbusen, von Acapulco über die Stadt Mexico bis Vera Cruz; mein zweites Nivellement geht von Mexico über Tula, Queretaro und Salamanca bis Guanaxuato; das dritte läuft durch die Intendencia Valadolid, von der Stadt Guanaxuato bis jenseits Pascuaro zu dem neuentstandenen Vulcan von Jorullo; ein viertes führt von Valladolid in das Thal von Toluca, und von da bis Mexico; das fünfte endlich umfaſst die Gegend um Moran und Actopan. Auf diese Weise habe ich theils barometrisch,

theils trigonometrisch die Höhe von 208 verschiedenen Puncten bestimmt, die zwischen 16° 50′ und 21° 0′ nördlicher Breite und zwischen 102° 8′ und 98° 28′ westlicher Länge (von Paris an gerechnet,) liegen. Ueber diese Grenzen hinaus ist mir nur ein einziger Ort bekannt, dessen Höhe genau ausgemittelt werden kann, ich meine die Stadt Durango, deren Erhöhung über den Meeresspiegel aus dem mittlern Barometerstande abgeleitet, 2000 Meter (1027 Toisen) beträgt. Dieses leztere Beispiel lehrt, daſs (wie schon oben bemerkt ward) die auſserordentliche Höhe der mexicanischen Gebirgsebene sich noch weit gegen Norden, über den Wendekreis des Krebses hinaus, erhält.

Alle diese Höhenmessungen, verbunden mit den astronomischen Beobachtungen, die ich in denselben Gegenden anstellte, haben als Grundlagen zu den physicalischen Charten gedient, welche dieses Werk begleiten. Der mexicanische Atlas enthält eine Reihe senkrechter Durchschnitte oder geognostischer Profile. Ich habe den Versuch gewagt, ganze Länder nach einer Methode darzustellen, welche bis jetzt nur für Bergwerke oder bei Canalprojecten angewendet wurde. In der Statistik von Neu-Spanien habe ich mich indeſs nur auf solche Zeichnungen beschränken müssen, welche fähig sind ein eigentlich staatswirthschaftliches Interesse zu erregen. Die Physiognomie eines Landes, die Gruppirung seiner Felsmassen, die Ausdehnung seiner Gebirgsebenen, die Höhe derselben, welche ihre Temperatur bestimmt, alles was zum Baue des Erdballes gehört, steht in innigster Verbindung mit den Fortschritten, der Bevölkerung und mit dem Wohlstande der Menschen. Unverkennbar ist der Einfluſs der äuſsern Gestaltung der Erdfläche auf den Ackerbau, dessen Natur nach der Beschaffenheit der Himmelsstriche verschieden ist, auf das innere, mehr oder minder begünstigte, Handelsverkehr, auf die militärische Vertheidigung, und die äuſsere Sicherheit der Colonie!

Aus diesem Gesichtspuncte betrachtet sind grofse geologische Ansichten dem Staatsmanne wichtig, wenn er die Kräfte und den Grundreichthum der Völker misst.

Auch in Südamerica findet man auf der Andeskette in ungeheurer Höhe einzelne ganz ebene Länderstrecken. So ist das Plateau, auf welchem die Stadt Santa Fe de Bogota liegt, 2658 Meter (oder 1365 Toisen,) hoch. Europäischer Waizen, Kartoffeln und *Chenopodium Quinoa* gedeihen dort in Menge. Dieser Gebirgsfläche ähnlich ist die von Caxamarca in Peru, dem alten Wohnsitze des unglücklichen Atahualpa, auf einer Höhe von 2750 Metern (1400 Toisen) Auch die grofsen Ebenen von Antisana, aus deren Mitte sich inselförmig derjenige Theil des Vulcan's erhebt, dessen Gipfel über die Schneegrenze hinausreicht, liegen 4100 Meter (2100 Toisen) über den Wasserspiegel des Meeres; sie sind um 389 Meter (200 Toisen) höher als der Pic von Teneriffa. Ihre Söligkeit ist so auffallend, dafs die Bewohner dieser Hochländer beim Anblick des vaterländischen Bodens kaum die wunderbare Lage ahnen, in welche sie die Natur versezt hat. Aber von allen diesen Gebirgsflächen Neu-Grenada's, Quito's und Peru's hat keine mehr als 15 Quadratmeilen. Schwer zu ersteigen, durch tiefe Thäler von einander getrennt, begünstigen sie wenig die Zufuhr der Lebensmitteln, und das Handelsverkehr im Innern. Auf einzeln emporragenden Bergkuppen bilden sie gleichsam flache Inseln mitten im Luftoceane. Auch verlassen die Bewohner dieser traurig kalten Hochländer selten ihren alten Wohnsiz, sie bleiben in demselben zusammengedrängt und scheuen sich in die benachbarte Waldflur herabzusteigen, wo erstickende, den ursprünglichen Bewohnern der hohen Andeskette gefährliche, Hitze herrscht.

Eine ganz verschiedene Ansicht bietet der Boden in Neu-Spanien dar. Ebenen von gröfserer Ausdehnung, aber von nicht minder einförmiger Oberfläche, liegen hier so

nahe beisammen, dafs sie auf dem fortlaufenden Rücken der Cordillere eine einzige zusammenhängende Gebirgsfläche bilden. Die Länge dieser Fläche ist so grofs als die Entfernung von Lyon bis zum Wendekreis des Krebses, wo er quer durch die africanische Wüste läuft. Dieses sonderbare Gebirgsplateau scheint sich gegen Norden hin allmälich zu verflächen. Leider ist, wie wir bereits oben bemerkten, über Durango hinaus nirgends eine Barometer-Messung angestellt worden; aber wohl unterrichtete Reisende haben mich versichert, dafs gegen Neu-Mexico und die Quellen des Rio Colorado hin der Boden sich plözlich senke. Die dem gegenwärtigen *Versuche* beigefügten geognostischen Profile enthalten drei verschiedene Durchschnitte des Landes. Der erstere, ein Längen-Durchschnitt, stellt den Rücken der mexicanischen Gebirge dar, wie er sich, von Südosten gegen Nordwesten gerichtet, gegen den Rio Bravo hin allmälig verflächt. Die andern zwei Querdurchschnitte liefern die Ansicht des Landes von den Küsten des stillen Meeres bis zu den Küsten des mexicanischen Meerbusens. Alle drei enthüllen auf den ersten Blick, dem Auge des ernsten Beobachters, die mannichfaltigen Hindernisse, welche die sonderbare Gestaltung des Landes der Versendung inländischer Erzeugnisse aus dem Innern nach den Handelsstädten an den Küsten entgegensezt.

Die Strafse von Mexico nach den berühmten Erzgruben von Guanaxuato geht anfangs zehn Stunden lang durch das Thal von Tenochtitlan, welches 2277 Meter (1168 Toisen) über dem Ocean erhaben ist. Die Fläche dieses reizenden Thales ist so gleichförmig eben, dafs sie von der Hauptstadt Mexico an bis zum Dorfe Gueguetoque am Fufse des Berges Sincoq, kaum 20 Meter ansteigt. Die Hügel von Barientos sind übrigens als ein blofses, das Thal einengendes, Vorgebirge zu betrachten. Von Gueguetoque aus zieht sich der Weg, nahe bei Batas, zuerst aufwärts nach dem Puerto de

los Reyes, und dann abwärts in das Thal von Tula, das um 222 Meter (115 Toisen) tiefer liegt, als das Thal von Tenochtitlan, und durch welches ein grofser Abflufs-Canal die Wässer der Seen von San Christoval, und Zumpango in den Rio von Moctezuma, und mittelst dieses Flusses in den mexicanischen Meerbusen führt. Um aus diesem Thal auf die grofse Gebirgsfläche von Queretaro zu gelangen, mufs man den Berg von Calpulalpan übersteigen, dessen Höhe indefs nur 2686 Meter (1379 Toisen) beträgt. Dieser Berg scheint der höchste Punct auf der Strafse von Mexico nach Chihuagua zu seyn; und dennoch ist er beträchtlich niedriger als die Stadt Quito. Nördlich von dieser kalten Gebirgsgegend öffnen sich die weit ausgedehnten Ebenen von St. Juan del Rio, Queretaro und Zelaya, fruchtbare Länderstriche, voll Dörfer und schön gebauter Städte. Ihre mittlere Höhe kömmt der des Puy de Dôme in der Auvergne gleich; sie sind beinahe dreifsig Stunden lang, und erstrecken sich bis an den Flufs des erzführenden Thonschiefergebirges von Guanaxuato. Reisende, welche Neu-Mexico besucht haben, versichern, der übrige Theil des Weges sey ganz demjenigen gleich, den ich so eben beschrieben, und in einem senkrechten Längen-Profile dargestellt habe. Ungeheure Ebenen, wahrscheinlich ausgetrocknete Behälter ehemaliger Seen folgen auf einander; sie sind durch Hügel unterbrochen, die sich kaum 200 bis 250 Meter über den alten Seeboden erheben. In einem andern Werke (in dem Atlas zum historischen Bericht meiner Reise) werde ich die vier Gebirgs-Thäler, welche die Hauptstadt von Neu-Spanien umgeben, in ähnlichen Durchschnitts-Ansichten darstellen. Die Höhe des ersteren dieser Thäler, der Ebene von Toluca, beträgt 2600 Meter (1340 Toisen); die Höhe des zweiten, oder des Thales von Tenochtitlan 2274 Meter (1168 Toisen); die Höhe des dritten oder des Thales von Actopan 1966 Meter (1009 Toisen); und die des vierten

oder des Thales von Istla, 981 Meter (504 Toisen). Diese vier Gebirgsflächen sind eben sowohl in Hinsicht ihres Clima's als ihrer Erhöhung über den Meeresspiegel von einander verschieden. In jeder derselben ist der Ackerbau auf andere Erzeugnisse gerichtet; in dem Thale von Istla gedeihet Zuckerrohr, im Thale von Actopan Baumwolle, im Plateau von Mexico europäisches Getreide, in den Ebenen von Toluca findet man Pflanzungen von Agave, den Weingarten aller Indianer, die aztekischen Ursprungs sind.

Die barometrischen Messungen, die ich zwischen Mexico und Guanaxuato angestellt, beweisen, wie günstig die Gestalt des Bodens im Innern von Neu-Spanien der Versendung der Landesproducte, der Flufs-Schiffahrt, und selbst der Anlage von Canälen sey. Eine andere Ansicht gewähren dagegen die Querdurchschnitte von den Küsten des stillen Meeres bis zum atlantischen Ocean. Diese stellen auf einen Blick die natürlichen Hindernisse dar, welche der Verbindung zwischen dem Innern des Reiches und den Küsten entgegen stehen. Ueberall zeigt sich hier die auffallendste Verschiedenheit der Höhe und der Temperatur, während dafs das innere Gebirgsplateau bis Neu-Biscaya hin, ununterbrochen, fast in gleicher Höhe, fortläuft, und daher eher eines kalten, als gemäfsigten Clima's geniefst. Dazu ist der östliche Gebirgsabfall, oder gegen Vera Cruz hin kürzer und steiler als der westliche. In Hinsicht auf militärische Vertheidigung scheint Neu-Spanien durch seine natürliche Lage mehr gegen den Angriff europäischer Völker als gegen den Angriff asiatischer Feinde gesichert. Aber in der Beständigkeit der Tropenwinde, uud in dem immer gleichen Rotationsstrome, welcher zwischen den Wendekreisen herrscht, liegt eine mächtige Schutzwehr gegen den politischen Einflufs, welchen China, Japan oder das europäische Rufsland je einmal iu der Folge der Jahrhunderte auf den neuen Continent würden ausüben wollen.

Wendet man sich von Mexico ostwärts gegen Vera Cruz hin, so mufs man sich 45 geographische Meilen von der Hauptstadt entfernen ehe man ein Thal findet, das nur noch etwa 1000 Meter (500 Toisen) über den Meeresspiegel erhaben ist, und in welchem daher wegen der natürlichen Beschaffenheit des Clima's die mexicanischen Eichen nicht mehr gedeihen. Auf der Strafse von Acapulco hingegen, wenn man vom innern Gebirgsplateau gegen die Südsee herabsteigt, gelangt man in einer Entfernung von kaum 12 Meilen in die Region der gemäfsigten Länderstriche. Der östliche Gebirgsabfall ist so steil, dafs, wenn man einmal auf demselben herabzusteigen angefangen hat, der Weg ununterbrochen abwärts geht, bis man die östliche Küste erreicht.

Dagegen durchschneiden vier sehr bedeutende Längen-Thäler den westlichen Abhang des Gebirges. Sie sind so auffallend regelmäfsig vertheilt, dafs die dem Ocean am nächsten liegenden Thäler zugleich auch tiefer als die von der Küste entfernten sind. Wenn man meine, nach genauen Messungen entworfenen Profile aufmerksam betrachtet, so sieht man, dafs beim Herabsteigen der Gebirgsfläche von Tenochtitlan der Reisende zuerst in das Thal von Istla, und dann der Reihe nach in die Thäler von Mescala, Papagallo und Peregrino gelangt. Die Grundfläche dieser vier Thäler, die, wie bereits oben bemerkt worden ist, als ausgetrocknete Behälter alter Landseen erscheinen, ragen 981, 514, 170 und 158 Meter (504, 265, 98, und 82 Toisen) über den Meeresspiegel des Oceans empor. Die tiefsten Furchen sind zugleich auch die engsten. Eine krumme Linie, welche man über die, jene Thäler einschliefsenden Gebirge, über den Pic des Marquis (wo einst Cortes sein Lager aufgeschlagen) über die Thäler von Tasco, Chilpansingo und Posquelitos zöge, würde eine regelmäfsige Curve bilden. Bei dem Anblick derselben könnte man in Versu-

chung gerathen zu glauben, diese Regelmäfsigkeit sey Folge eines allgemeinen Typus, den die Natur bei Bildung aller Gebirgsmafsen befolgte. Aber die Betrachtung der südamericanischen Andeskette ist allein schon hinlänglich diese systematische Träume zu vernichten. In Peru liegen ungleich tief gefurchte Thäler regellos neben einander. Ja eine Menge geognostischer Thatsachen beweisen, dafs bei Bildung der Gebirge dem Scheine nach geringfügige Ursachen die Materie bestimmt haben, sich bald in der *Mitte*, bald am *Rande* der Cordilleren in colossalen Mafsen anzuhäufen.

Die mexicanische Strafse nach Asien ist auffallend von der nach Europa verschieden. Anf der ganzen Strecke von 43 geographischen Meilen zwischen Mexico und Acapulco, geht der Weg abwechselnd Berg auf und Berg ab, so dafs man jeden Augenblick aus einer kalten Region in einen brennend heifsen Himmelsstrich gelangt. Doch ist dieser Weg von der Beschaffenheit, dafs er mit leichter Mühe für Wagen befahrbar gemacht werden könnte. Von den 51 Meilen hingegen, welche die Hauptstadt von dem Hafen von Vera Cruz entfernt ist, sind allein 34 für die Strecke Weges zu rechnen, welche die grofse Gebirgsfläche von Anahuac einnimmt. Der übrige Theil ist ein immerwährendes, äufserst beschwerliches Herabklimmen an dem Gebirgsabhang, vorzüglich von der kleinen Festung Perote bis Xalappa, und von dieser Stadt, einem der reizendsten und mahlerischsten Puncte der Erde, bis zur Rinconada. Die Schwierigkeit dieses Weges, welcher der Gotthardsstrafse gleicht, vertheuert den Werth der inländischen Producte in Vera Cruz. In ihr liegt der Grund, warum das mexicanische Mehl noch immer nicht in der Havana und auf europäischen Märkten mit dem Mehle von Philadelphia Preis halten kann.

Gegenwärtig wird an einer herrlichen Chaussee an dem

östlichen Abhang der Cordillere gearbeitet. Diefs Unternehmen verdankt man dem grofsen und lobenswürdigen Eifer der Kaufleute von Vera-Cruz. Es wird von dem entschiedensten Einflufs auf den Wohlstand des ganzen Königreichs Neu-Spanien seyn. Frachtwägen werden bald Tausende von Maulthieren ersetzen, deren man sich bisher zur Versendung der Waaren von einem Meere zum andern bediente. Der asiatische Handel von Acapulco wird dadurch dem europäischen Handel von Vera-Cruz gleichsam näher gerückt werden.

Wir haben bereits oben bemerkt, dafs in den mexicanischen Provinzen, welche unter dem heifsen Erdstriche liegen, ein Flächenraum von 8300 geographischer Quadratmeilen ein Clima geniefst, welches man eher kalt als gemäfsigt nennen darf. Diese ganze ungeheure Länderfläche erfüllen die Cordilleren von Anahuac, eine Reihe colossaler Gebirge, welche als Fortsetzung der peruanischen Andeskette zu betrachten sind. Die Andes oder Antis nemlich, ob sie sich gleich in den Provinzen Choco und Darien beträchtlich senken, setzen doch durch die Landenge von Panama nach Nord-America über. Im Königreiche Guatimala, erheben sie sich von neuem zu einer beträchtlichen Höhe. Ihr Kamm nähert sich bald dem stillen Meere, bald läuft er mitten durch das Land, bisweilen wendet er sich gegen die Küsten des mexicanischen Meerbusens. So z. B. zieht sich das Gebirgsjoch im Königreiche Guatimala, vom Nicaraguasee bis gegen die Bucht von Tehuantepec längs der westlichen Küste hin. In der Provinz Oaxaca, zwischen den Quellen der Flüfse Chimalapa und Guasacualco, hält der Gebirgsrücken die Mitte des mexicanischen Isthmus. Aber in den Intendenzen von Puebla und Mexico vom 18° 30′ bis zum 21° der Breite von der Misteca an bis zu den Bergwerken von Zimapan, läuft die Cordillere von Anahuac in gerader Richtung von Süden gegen Norden, indem sie

sich der östlichen, der Antillen gegenüberstehenden Küste nähert.

Gerade in diesem Theile des grofsen Plateau's zwischen Mexico und den kleinen Städten Cordoba und Xalappa erhebt sich eine Gebirgsgruppe, die fast den höchsten Gipfeln des neuen Welttheils den Rang streitig machen kann. Wir wollen nur vier *) dieser riesenmäfsigen Berge nennen, deren Höhe vor meiner Reise nach Neu-Spanien völlig unbekannt war; den Popocatepetl (von 4500 Meter oder 2771 Toisen), den Iztaccihuatl, oder die weifse Frau (von 4786 Metern oder 2455 Toisen) den Citlaltepetl (oder Pic von Orizaba von 5295 Metern (oder 2717 Toisen) und den Nauhcampatepetl (oder Koffer von Perote) von 4089 Metern (oder 2089 Toisen). Diese Gruppe feuerspeiender Berge hat manche geognostische Aehnlichkeit mit der des Königreichs Quito. Ist der

*) Den Koffer von Perote ausgenommen, habe ich diese Berge sämmtlich geometrisch gemessen. Da aber die Standlinien selbst, an welche die Höhenwinkel sich anschlossen, schon 2000 Meter hoch liegen, so musste dieser erste Theil der senkrechten Höhe nach Laplace's barometrischer Formel berechnet werden. In dieser Hinsicht sind also meine Bergmessungen, wie die Condaminischen, ja wie alle, die man nicht am Meeresstrande anstellen kann, gemischter Natur, theils geometrisch, theils barometrisch. Das Wort Popocatepetl ist von *popocani*, Rauch, und von *tepetl*, Berg, abgeleitet; Iztaccihuatl von *iztac*, weifs, und von *cihuatl*, Frau. Citlaltepetl bezeichnet einen Berg, welcher wie ein Stern glänzet, von *Citbaline*, Stern, und *tepetl* Berg; denn der Pic von Orizaba, erscheint in der Ferne, wenn er Feuer speit, glänzend wie ein Stern. Nauhcampatepetl stammet von *Nauhcampa* her, ein Wort, welches etwas vierkantiges bedeutet. Der letztere Name ist eine Anspielung auf die sonderbare Gestalt der kleinen, auf dem Gipfel des Berges von Perote befindlichen, Porphyrfelsen, welchen die ersten spanische Eroberer mit einem Koffer verglichen. (Man sehe das Wörterbuch der aztekischen Sprache, von Pater Alonzo de Molina, Mexico 1571. S. 63.

Höhe zu trauen, welche man gegenwärtig dem St. Eliasberge *) zuschreibt, so kann man behaupten, dafs auf der ganzen nördlichen Halbkugel, die Gebirge nur unter dem 19ten und unter dem 60sten Grad der Breite die ungeheure Höhe von 5400 Metern über der Meeresfläche erreichen.

Weiter nordwärts, über den 19ten Grad der Breite hinaus, in der Nähe der berühmten Bergwerke von Zimapan und des Doctor, welche in der Intendenz von Mexico liegen, wendet sich die Cordillere, unter den Namen *Sierra Madre*, aufs neue von Osten gegen Nordwesten nach San Miguel el Grande und Guanaxuato hin. Nördlich von dieser letztern Stadt, welche man als das Potosi von Neu-Spanien betrachten kann, nimmt sie eine aufserordentliche Breite an. Bald darauf theilt sie sich in drei Aeste, deren östlicher sich gegen Charcas und Real de Catorce ausdehnt, sich aber allmälig im Königreiche Neu-Leon verliert. Der Gebirgszweig, welcher gegen Westen fortläuft, füllt einen grofsen Theil der Provinz Guadalaxara aus. Nördlich von Bolannos nimmt die Sierra Madre schnell an Höhe ab, und verflächt sich über Culiacan und Arispe in der Provinz Sonora gegen die Ufer des Rio Jaqui hin. Aber unter dem 30sten Grad der Breite erhebt sich, in der Tarahumara, dieser westliche Gebirgszweig von neuem zu einer beträchtlichen Höhe, und bildet in der Nähe des californischen Meerbusens die, durch ihre Goldwäschereien berühmten, Gebirge der Primeria alta. Das dritte und mittlere Joch der Sierra Madre, dasjenige nemlich, welches man als die Centralkette der *mexicanischen Anden* betrachten kann, verbreitet sich über die ganze Oberfläche der Provinz Zacatecas. Man kann es jenseits Durango und den Parral (in Neu-Biscaya)

*) Spanische Seefahrer fanden durch genaue Messung im J. 1791 die Höhe dieses Berges über dem Meeresspiegel zu 2797 Toisen; dagegen wurde sie in Laperouse's Reise zu 1980 Toisen angegeben!

bis zur *Sierra de los Membres* (westlich vom *Rio grande del Norte*) verfolgen. Von hier aus erstreckt es sich durch ganz Neu-Mexico, bis es sich endlich mit dem Kranichgebirge und mit der Sierra Verde vereinigt. Zwei thätige Mönche, Escalante und Font, haben diefs nördliche Gebirgsland, in welchem der Rio Gila und der Rio del Norte nahe beisammen entspringen, bis unter den 40sten Breitengrad untersucht. Dieser Theil der Sierra Madre trennt die Ströme, durch deren Vereinigung das stille Meer mit dem antillischen Ocean verbunden werden könnte. Fidler und der unerschrockene Mackenzie sind in derselben weiter nördlich zwischen dem 50sten und 55sten Breitengrade vorgedrungen. Sie haben die Fortsetzung dieser Gebirgskette durch den unbestimmten Namen der *Stony-Mountains* bezeichnet.

Wir haben bis hieher mit rohen Zügen das Gemälde der Cordillere von Neu-Spanien entworfen, wir haben gezeigt, dafs fast allein die Küsten dieses weit ausgedehnten Reiches unter einem Himmelsstriche liegen, der heifs genug ist, um die Producte zu erzeugen, auf welche der westliche Handel gerichtet ist. Nur die Intendenz von Vera-Cruz, mit Ausnahme der Gebirgsfläche, die sich vom Perote bis zum Pic von Orizaba erstreckt, nur Yucatan, die Küsten von Oaxaca, das Littoral von Neu-Santander und Texas, das Königreich Neu-Leon, die Provinz Cohahuila, das wüste Land, welches man unter den Namen des Bolson's de Mapimi begreift, die Küsten Californiens, der östliche Theil der Provinzen Sonora, Cinaloa, und Neu-Galizien, und die südlichen Gegenden der Intendencias Valladolid, Mexico und Puebla, sind niedrige von unbedeutenden Hügeln durchschnittene Länder. Die mittlere Wärme dieser Ebenen, wenigstens so weit sie zwischen den Wendekreisen und nicht mehr als 300 Meter über den Meeresspiegel liegen, beträgt 25 bis 26° des hundertheiligen Thermometers,

folglich 8 bis 9° mehr als die mittlere Temperatur von Neapel.

Diese heifsen und fruchtbaren Länder werden von den Eingebohrnen *tierras calientes* genannt. Sie erzeugen Zuckerrohr, Indigo, Baumwolle und Pisang in Ueberflufs. Halten sich Europäer, welche noch nicht völlig an ein so brennendes Clima gewöhnt sind, längere Zeit in diesen Ebenen auf, wohnen sie zusammengedrängt in volkreichen Städten; so werden sie das Opfer der tödtlichen Krankheit die unter dem Namen des schwarzen Erbrechens (*Vomito prieto*), oder des gelben Fiebers bekannt ist. Acapulco und das Thal von Papagayo gehören zu den heifsesten Länderstrichen des ganzen Erdballes. Auf der östlichen Küste von Neu - Spanien wird vom October bis in den März die grofse Hitze durch die heftigen Nordwinde unterbrochen, welche mit unglaublicher Schnelligkeit kalte Luftschichten von der Hudsonsbay über die Insel Cuba und über Vera - Cruz hinführen. Diese Stürme herrschen vom Monath October bis in den Monath März; sie künden sich durch eine plötzliche Störung der regelmäfsigen Luftebben *) oder der stündlichen Veränderung des Barometerstandes an. Ja, sie verursachen oft eine solche Kühlung der Luft, dafs um die Havanna das hunderttheilige Thermometer fast bis zum Gefrierpuncte, und in Vera-Cruz bis auf 16° herabsinkt, Erscheinungen, welche in Ländern, die unter dem heifsen Erdgürtel liegen, den Reisenden nicht wenig befremden.

Am östlichen Abhange der Cordilleren, auf einer Höhe von 1200 bis 1500 Metern, herrscht ewig sanfte Frühlingsmilde, und ein geringer Temperaturwechsel von kaum 4 bis 5 Graden. *Tierras templadas* nennen die Eingebohrnen diese Gegenden, welchen brennende Hitze eben so fremd

*) S. meine Geographie der Pflanzen, S. 92 — 94.

ist, als übermäſsige Kälte, und in welchen die mittlere Luftwärme nicht über 20 bis 21° beträgt. Unter diesem lieblichen Himmelsstriche liegen Xalappa, Tasco und Chilpanzingo, 3 Städte, die wegen ihres ungemein gelinden Clima's und wegen der vielen herrlichen Obstbäume berühmt sind, welche die umliegenden Fluren schmücken. Aber leider! ist diese mittlere Höhe von 1300 Metern beinahe dieselbe, in welcher die Wolken über den benachbarten Meeresflächen anhaltend schweben; daher diese gemäſsigten Länderstriche, welche am Gebirgsabhange liegen (z. B. die Gegend um Xalappa) oft Wochen lang in dichte Nebel eingehüllt werden. Noch haben wir der Länder zu erwähnen, welche unter dem Namen *tierras frias* bekannt sind, und zu welchen man die Gebirgsflächen rechnet, deren mittlere Temperatur (auf einer Höhe von mehr als 2200 Metern über den Meeresspiegel) weniger als 17° beträgt. Das Thermometer ist zwar einigemale zu Mexico bis auf einen Grad unter den Gefrierpunct gefallen; aber diese Erscheinungen sind äusserst selten; meistentheils sind die Winter daselbst so gelinde wie in Neapel, und die mittlere Tageswärme beträgt im Januar und Februar noch 13 bis 14°. Im Sommer erhebt sich das Thermometer im Schatten nicht über 24°. Ueberhaupt ist die mittlere Temperatur der groſsen Gebirgsfläche von Neu-Spanien, wie unter Rom's mildem Himmel, 17°. Dennoch wird diese Gebirgsfläche, nach dem classificirenden Sprachgebrauch der Eingebohrnen, unter die *Tierras frias* gerechnet. So unbestimmt oder vielmehr so relatif sind die Ausdrücke kalt und warm. In dem brennenden Clima Guayaquil klagen die Eingebohrnen über heftige Kälte, wenn das hunderttheilige Thermometer plötzlich auf 24° fällt, während er den übrigen Theil des Tages auf 30° steht.

Alle Gebirgsebenen, welche höher sind als das Thal von Mexico, diejenigen z. B. deren absolute Höhe mehr als 2500 Meter beträgt, haben, obwohl sie unter den Wen-

dekreisen liegn, selbst nach dem Gefühl der Bewohner des europäischen Nordens ein rauhes, unangenehmes Clima. Diefs ist der Fall mit den Ebenen von Toluca und den Anhöhen von Guchilaque, wo fast zu jeder Jahreszeit die Luftwärme nicht über 6 bis 8° steigt. Der Oehlbaum trägt daselbst keine Früchte, indefs er einige hundert Meter tiefer, im Thale von Mexico auf das herrlichste gedeihet.

Die mittlere Temperatur aller dieser Länder, welche unter dem Namen *tierras frias* begriffen werden, beträgt 11 bis 13° wie in Frankreich und in der Lombardie. Dennoch ist die Vegetation in diesen Gegenden von America weniger kräftig und saftvoll; die europäischen Pflanzen wachsen daselbst minder üppig und schnell als in ihrem eigenthümlichen Vaterlande. Freilich ist auf einer Höhe von 2500 Metern die Strenge des mexicanischen Winters nicht sehr grofs, dagegen werden aber auch im Sommer die verdünnten Luftschichten über diesen Gebirgsflächen nicht genugsam von den Sonnenstrahlen erwärmt, um die Entwicklung der Blüthen zu begünstigen, und die Früchte zu vollkommener Reife zu bringen. Diese beständige Gleichheit der Temperatur, diese gänzliche Abwesenheit grofser, wenn auch nicht lange anhaltender Hitze, giebt dem Clima der Hochländer zwischen den Wendekreisen einen sonderbaren, eigenthümlichen Character. Ja mehrere Producte des Pflanzenreiches gedeihen weniger auf dem Rücken der mexicanischen Cordilleren, als in den Ebenen nördlich vom Wendekreise des Krebses, selbst wenn die *mittlere* Wärme der letzteren geringer ist als die der Gebirgsfläche, zwischen dem 19ten und 22sten Grad der Breite.

Allgemeine Betrachtungen über die Construction des Erdkörpers und über die physische Eintheilung von Neu-Spanien gewähren nicht blofs ein naturhistorisches Interesse. Sie sind von nicht minderer Wichtigkeit für den Staatsmann. In Frankreich, ja fast in ganz Europa hängen Be-

nützung und landwirthschaftliche Vertheilnngen des Bodens beinahe ausschliessend von der geographischen Breite ab; in den Tropenländern von Peru, Neu-Grenada und Neu-Spanien hingegen werden Clima, Natur, der Producte, äufsere Gestalt, ich möchte sagen, Physionomie des Landes einzig und allein durch die gröfsere und geringere Erhöhung über der Meeresfläche bestimmt. Dieser Einflufs der senkrechten Höhe ist so mächtig, dafs der Einflufs der Breite fast gänzlich dagegen verschwindet. Linien, wie sie Arthur Young und Herr Decandolle zur Bezeichnung der Verschiedenheit der Landeskultur auf gewöhnlichen Horizontalprojectionen von Frankreich zogen, können zu ähnlichem Zwecke für Neu-Spanien, nur auf Profilen dargestellt werden. Vom 19ten bis zum 22ten Grad der Breite wachsen in Ueberflufs, Zuckerrohr, Baumwolle und vorzüglich Cacao und Indigo bis zu einer Höhe von 600 bis 800 Metern *) Die Kultur des europäischen Waizens beginnt am Abhang der Cordilleren erst auf einer Höhe von 1400 Metern; sie reicht nicht über Gebirgskuppen hinaus, die 3000 Meter hoch sind. Der Pisang (*Musa paradisiaca*) dieses wohlthätige Gewächs, welches die Hauptnahrung aller Bewohner des heifsen Erdgürtels ausmacht, trägt höher als 1550 Meter beinahe keine Frucht mehr. Mexicanische Eichen gedeihen nur auf einer Höhe von 800 bis 3100 Metern. Niedriger als 1850 Meter wächst am Abhange der Gebirge gegen Vera-Cruz hin keine Fichte. Dagegen erhebt sich dieser Baum nahe an der Grenze des ewigen Schnees bis zu einer Höhe von 4000 Metern. **)

*) Hier ist blofs von der *allgemeinen* Vertheilung der Producte des Pflanzenreiches die Rede. Ich werde in der Folge Gegenden anführen, in denen, durch eine besondere Lage begünstiget, Zuckerrohr und Baumwolle selbst bis auf eine Höhe von 1700 Metern über dem Meeresspiegel gedeihen.

**) Man sehe hierüber das Profil des Weges von Mexico nach

Alle unter den Namen *Provincias internas* bekannten Länderstriche, die im gemäfsigten Erdgürtel liegen, vorzüglich die unter dem 30ten und 38ten Grad der Breite geniefsen, wie der übrige Theil von Nordamerica, ein Clima, welches wesentlich von dem des alten Continents unter gleichen Breiten verschieden ist. In Nord-America herrscht eine auffallende Ungleichheit zwischen der Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten. Auf eine Sommerhitze, wie man sie in Neapel und Sicilien antrifft, folgt eine Winterkälte Teutschlands. Es wäre überflüfsig, hier andere Ursachen dieser Erscheinungen als die beträchtliche Breite des neuen Welttheils, und seine Ausdehnung gegen den Nordpol hin anzuführen. Einsichtsvolle Naturforscher, besonsonders H. Volney in seinem vortrefflichen Werke über die Beschaffenheit des Bodens und über das Clima der vereinigten Staaten von Nord-America, haben diesen Gegenstand bereits mit der Gründlichkeit und Aufmerksamkeit behandelt, welche er verdient. Ich begnüge mich hier die einzige Bemerkung hinzuzufügen, dafs die Verschiedenheit der Temperatur, welche man unter gleicher Breite in Europa und in America beobachtet, in denjenigen Gegenden des neuen Continents, welche sich dem stillen Meere nähern, weniger auffallend ist, als in den östlichen Theilen. Herr Barton beweist aus dem Zustande des Ackerbaues und aus der natürlichen Vertheilung der Producte des Pflanzenreiches, dafs die östlichen Provinzen, gegen den atlantischen Ocean hin, beträchtlich kälter sind, als die weit ausgedehnten westlichen Ebenen, die jenseits der Alleghanys-Berge liegen.

Ein wenig beachteter, aber für die Fortschritte der Na-

Vera-Cruz (XIItes Kupfer des Atlasses) und die Scale des Ackerbaues in meinem Versuche zu einer Geographie der Pflanzen. S. 139.

tionalindustrie wichtiger Vortheil erwächst aus der mittlern Höhe, auf welcher die Natur in Neu-Spanien den grofsen Reichthum metallischer Schätze vergraben hat. In Peru liegen die vornehmsten Silberbergwerke, die von Potosi, Pasco und Chota weit über den Wolkenschichten nahe bei der Grenze des ewigen Schnees. Um sie zu bearbeiten, müssen Vieh und Lebensmittel aus der Ferne herbeigeschaft werden. Dazu bieten Städte auf den hohen Gebirgsrücken mitten in Gegenden, wo das Wasser Nachts das ganze Jahr hindurch gefrieret, und wo kein Fruchtbaum gedeiht, den Menschen eben keinen einladenden Aufenthalt dar.

Nur die Hoffnung, sich zu bereichern, kann den freien Mann bewegen, die Küste oder den milden Himmelsstrich der Gebirgsthäler zu verlassen, um sich auf dem einsamen Rücken der peruanischen Andeskette einsam anzusiedeln. In Neu-Spanien findet man die ergiebigsten Erzniederlagen, die von Guanaxuato, Zacatecas, Tasco und Real del Monte auf einer mäfsigen Höhe von 1700 bis 2000 Metern. Sorgsam bebaute Felder, volkreiche Städte und Dörfer umgeben in diesem gesegneten Länderstriche die Erzgruben. Wälder bekränzen die Gipfel der benachbarten Berge; alles erleichtert daselbst die Ausbeute der unterirrdischen Schätze.

Mitten unter so vielen Begünstigungen, welche die Natur dem Königreich Neu-Spanien, verliehen hat, leidet dasselbe fast durchgehends, wie Alt-Spanien durch Mangel von Wasser und von schiffbaren Strömen. Der Rio bravo del Norte, und der Rio Colorada sind fast die einzigen Flüsse, die wegen der Länge ihres Laufes, und wegen der grofsen Wassermasse, welche sie dem Ocean zuführen, die Aufmerksamkeit des Reisenden fesseln können. Die Länge des Rio del Norte beträgt von den Gebirgen der Sierra Verde (östlich vom See Timpanogos) bis zu seiner Mündung in der Provinz Neu-Santander 307, die Länge des Rio Colorado beträgt 150 geographische Meilen. Aber leider durch-

strömen diese beiden Flüsse die unbebautesten Theile des Königreiches. Sie werden so lange ohne Einfluſs auf Gewerbfleiſs und Handel bleiben, als nicht durch groſse Staatsveränderungen, und durch andere Ereignisse begünstigt, die Bevölkerung in dieser fruchtbaren und gemäſsigten Zone auffallend zunimmt. Wahrscheinlich ist dieser Zeitpunkt nicht fern. Noch im Jahre 1797 waren die Ufer des Ohio *) so wenig bevölkert, daſs man auf einen Flächenraum von 47 geographischen Meilen kaum dreiſsig Familien rechnen konnte, und jetzt ist das Land dermassen bewohnt, daſs eine Niederlassung von der andern, nur eine, höchstens zwei Stunden entfernt ist! —

In dem ganzen Theile von Neu-Spanien, welcher zwischen den Wendekreisen liegt, findet man nur kleine Flüsse, deren Mündungen aber eine beträchtliche Breite haben. Das feste Land ist zu schmal, als daſs sich eine groſse Menge Wassers auf so engem Raume anhäufen könnte. Die Gewäſser, die vom steilen Abhange der Cordilleren herabstürzen, sind eher reiſsende Wasserströme als Flüsse zu nennen. In Mexico, wie in Peru verbreitet die groſse Annäherung der Gebirge an die Küste, Dürre über die benachbarten Ebenen. Unter den wenigen Flüssen, die den südlichen Theil von Neu-Spanien durchströmen, sind die einzigen, die man einst für den Handel im Innern des Landes benützen könnte: 1) Der Rio Guasacualco und der Rio Alvarado, beide liegen südlich von Vera-Cruz, und erleichtern die Verbindung mit dem Königreiche Guatimala. 2) Der Rio Moctezuma, welcher die Gewässer der Seen und der Thäler von Tenochtitlan dem Rio Panuco zuführt, und mittelst denen man, uneingedenk der groſsen Höhe von Mexico über den Meerespiegel, eine Kanalschiffahrt von dieser Hauptstadt herab bis zur östlichen Küste projectirt hat. 3) Der Rio

*) *Voyage de Michaux à l'Ouest des montagnes Alléghany p. 115.*

Zacatula. 4) El Rio grande le Santiago, aus den Flüssen Lerma und las Laxas gebildet, auf dem man Getraide und Mehl aus den fruchtbaren Ebenen von Salamanca, und Zelaya, und vielleicht selbst aus der ganzen Provinz Guadalaxara nach dem Hafen San-Blas, (an den Küsten des stillen Meeres) verschiffen könnte.

Die Seen, deren Neu-Spanien eine beträchtliche Menge zählt, und wovon die meisten mit jedem Jahre sichtbar kleiner werden, sind wahrscheinlich schwache Ueberreste der grofsen Wasserbehälter, welche ehemals die weit ausgedehnten söligen Ebenen der Cordilleren einnahmen. Ich beschränke mich hier darauf nur folgende zu nennen: den grofsen See von Chapala in Neu-Gallizien, der noch einmal so grofs als der Bodensee, eine Strecke Landes von fast 57 geographischen Quadratmeilen einnimmt; die Seen des Thales von Mexico, welche sich über den zehnten Theil dieses Thales verbreiten; den See von Patzcuaro in der Intendencia Valadolid, einer der reizendsten und malerischsten Punkte, die ich kenne; den See von Mextitlan und den See von Parras in Neu-Biscaya.

Das Innere von Neu-Spanien, vorzüglich ein Theil der hohen Gebirgsfläche von Anahuac, ist ein baumloses, pflanzenarmes Land; der Anblick dieser öden, unfruchtbaren Gegend erinnert an die Ebenen von Alt- und Neu-Castilien. Manchfaltige Ursachen begründen diese sonderbare Erscheinung. Die Höhe der mexicanischen Cordillere ist so beträchtlich, dafs die Ausdünstung auf der grofsen Gebirgsfläche durch die der Bergluft eigenthümliche Trockenheit ansehnlich vermehrt wird. Anderseits ist das Land doch noch zu niedrig, als dafs viele Gebirgsgipfel bis in die Schnee-Region reichten. Diese Region, oder die Grenze des ewigen Schnees beginnt unter der Linie auf einer Höhe von 4800 Metern (2460 Toisen), unter dem 45sten Grad der Breite mit 2550 Metern (1300 Toisen). In Neu-Spanien

unter dem 19ten und 20sten Grad der Breite, findet man meinen Messungen zufolge ewigen Schnee auf einer Höhe von 4600 Metern (2350 Toisen). Von den sechs colossalen Bergen, welche sich von 19° und 19° 15′ Breite in einer Linie erheben, sind nur vier, der Pic von Orizaba, der Popocatepetl, der Iztaccihuatl, und der Nevado von Toluca, mit ewigem Schnee bedeckt; die Gipfel der beiden andern, das Koffer von Perote, und der Vulcan von Colima erscheinen den gröfsten Theil des Jahres über völlig schneelos. Nördlich und südlich von diesem *Parallel der grofsen Höhen*, über diesen schmalen Erdgürtel hinaus, in dem auch der neue Vulcan von Jorullo ausgebrochen ist, giebt es in Neu-Spanien keinen einzigen Berg, welcher mit immerwährendem Schnee bedeckt wäre.

Im Monate September, wo die ewige Schneegrenze sich am meisten von dem Fufs der Gebirge entfernt, beginnt dieselbe unter dem Parallel von Mexico, auf einer Höhe von 4500 Metern. Im Januar, wo sie sich am tiefsten herabsenkt, findet man sie schon auf einer Höhe von 3700 Metern. Dieser Höhenunterschied oder die Oscillation der Schneegrenze beträgt daher unter dem 19ten Grad der Breite von einer Jahreszeit zur andern 800 Meter; unter der Linie kaum 60 bis 70 Meter. Man mufs indefs nicht die ewige Eisrinde, welche die Gipfel der Berge überzieht, mit dem Schnee verwechseln, der zufällig zur Winterszeit in weit niedrigeren Gegenden fällt. Selbst diese letztere Erscheinung unterliegt, wie alles in der Natur, unwandelbaren Gesetzen, die von den Naturforschern näher untersucht zu werden verdienen. Unter dem Aequator, in der Provinz Quito, fällt dieser schnell hinwegschmelzende Schnee nur auf einer Höhe von 3800 bis 3900 Metern; in Neu-Spanien, zwischen dem 18ten und 22° der Breite, gewöhnlich schon auf einer Höhe von 3000 Metern. Ja, man hat in den Strassen der Hauptstadt Mexico auf einer Höhe von 2277 Metern,

und selbst noch 400 Toisen tiefer in Valadolid bisweilen schneien gesehen.

In den Provinzen von Neu-Spanien, welche zu der Tropen-Region gehören, trägt alles, Boden, Clima und Pflanzenwuchs gleichsam den Charakter der gemäſsigten Zone. Die Nähe von Canada, die Breite des neuen Continents gegen Norden hin, und die Menge Schnees, welche sich in Polar-Ländern anhäuft, kühlen die Atmosphäre von Neu-Spanien mehr ab, als man es in Gegenden, die unter dem heiſsen Erdgürtel liegen, erwarten sollte.

Ist die Winterkälte in den mexicanischen Gebirgsebenen auffallend groſs, so steigt auch anderseits im Sommer die Hitze daselbst auf einen weit höhern Grad, als man nach der Analogie der thermometrischen Beobachtungen vermuthen sollte, welche Bouguer und La Condamine auf der peruanischen Andeskette angestellt haben; die groſse Masse der Cordilleren von Neu-Spanien, die ungeheuren Ebenen, die sich auf ihrem Rücken hinziehen, verursachen durch Reverberation der Sonnenstrahlen eine Wärme, welche man in weniger ebenen Hochländern, bei gleicher Erhöhung über den Meeresspiegel, vergebens suchen würde. Diese Wärme, und andere Localumstände vermehren die Dürre, welche als ein Hauptübel jener herrlichen Länder zu betrachten ist.

Nördlich vom 20sten Grade, besonders vom 22sten bis zum 30sten Grad der Breite, sind die Regengüsse, welche ohnediefs nur vom Junius bis in den September eintreten, im Innern des Landes, äuſserst selten. Wir haben bereits oben bemerkt, daſs die beträchtliche Höhe dieser Gebirgsfläche und die Trockenheit der dünnen Luftschichten, die Ausdünstung beschleunigen. Der aufsteigende Luftstrom, die Säule warmer Luft, welche sich über die Ebene erhebt, verscheucht und zerstreut die Wolken; sie hindern die Dunstbläschen sich zu zersetzen, und dieses dürre, salzige, jedes Gesträuches beraubte Hoch-Land zu bewässern.

Flufsquellen sind selten in Gebirgen, welche gröfstentheils aus porösem Mandelstein, und aus klüftigem Porphyr bestehen. Das eindringende Wasser, statt sich in kleinen unterirrdischen Behältern zu sammeln, verliert sich in den Spalten der Berge, die in alten vulkanischen Revolutionen erschüttert worden sind. Es kommt erst wieder am Fufse der Cordilleren zum Vorschein, wo es eine Menge kleiner Flüsse bildet, die der Gestalt des Landes wegen von geringer Länge sind.

Diese Dürre der Centralgebirgsfläche, dieser gänzliche Mangel an Bäumen, zu welchen wahrscheinlich auch ein langes Verweilen der Gewässer in den hohen Thälern beitrug, sind dem Umtriebe des Bergbaues hinderlich. Dieses Uebel ist seit der Ankunft der Europäer beträchtlich vermehrt worden. Die Conquistadoren haben die alten Waldungen zerstöhrt, ohne neue anzupflanzen, ja sie haben durch künstliche Austrocknung der Seen der Vegetation auf dem Plateau noch mehr geschadet; salzsaure Soda und Kalkerde, salpetersaures Kali, und andere salzige Stoffe verbreiten sich über den alten Seeboden; ja sie vegetiren mit einer Schnelligkeit, deren Erklärung den Chemiker verlegen macht. Durch diese alles verdrängende, der Landeskultur so schädliche Salzrinde gleicht der mexicanischen Gebirgsfläche an einigen Stellen der hohen Ebene von Thibet, oder jenen Salzsteppen, die sich im innern Asien von der chinesischen Mauer bis an den Aral-See erstrecken. Unfruchtbarkeit und Mangel an kräftigem Pflanzenwuchse haben seit der spanischen Eroberung sichtbar im Thal von Tenochtitlan zugenommen, ein Thal, welches, so lange noch die Seen einen gröfsern Flächenraum einnahmen, und durch ihre Ueberschwemmungen den Lettenboden gleichsam auslaugten, mit dem herrlichsten Grüne geschmückt war.

Glücklicherweise findet diese Dürre des Bodens, de-

ren Ursachen wir bis hieher entwickelt, nur an einzelnen Punkten und auf den höchsten Ebenen statt. Ein groſser Theil des Königreichs Neu-Spanien gehört unter die fruchtbarsten Länder der Erde. Am Abhange der Cordillere, wo feuchte Winde und häufige Nebel den Boden tränken, ist der Pflanzenwuchs von unbeschreiblicher Ueppigkeit und Pracht. Noch tiefer herab, an den Küsten erzeugt, die Fäulniſs einer groſsen Masse organischer Stoffe furchtbare Krankheiten, welche Europäern und überhaupt allen, die nicht an ein heisses Clima gewöhnt sind, gefährlich werden. Unter dem brennenden Himmelsstriche der Tropenwelt sind Ungesundheit der Luft und auſserordentliche Fruchtbarkeit des Bodens fast unzertrennlich mit einander verknüpft. Die Menge Regenwasser, welche in einem Jahre fällt, beträgt am mexicanischen Meerbusen, z. B. in Vera-Cruz 1, $^{m}62$, während sie in Frankreich kaum 0, $^{m}70$ erreicht. Eine so ungeheure Feuchtigkeit befördert mit der schnelleren Entwicklung der vegetabilischen und thierischen Organisation auch die Bildung gefahrdrohender Miasmen. Bei dem allen ist Neu-Spanien im Ganzen (wenige Seehäfen und die tiefen Thäler abgerechnet, in denen die ärmere Volksclasse von Wechselfiebern leidet) als ein auffallend gesundes Land zu betrachten.

Die Bewohner von Mexico werden durch Erdbeben und vulcanische Ausbrüche seltner beunruhigt, als die Bewohner von Quito, Guatimala und Cumana. Es giebt in den Cordilleren von Anahuac nur fünf brennende Vulcane, den Orizaba, den Popocatepetl, und die Berge von Tustla, Jorullo und Colima. Erdbeben sind häufig an den Küsten des stillen Meeres, und selbst in der Gegend um Mexico. Sie richten aber minder groſse Verwüstungen an, als die, welche die Städte Lima, Riobamba, Guatimala und Cumana von Zeit zu Zeit erlitten haben. Durch ein eben so sonderbares als schreckliches Naturereigniſs stieg der Vulcan von Jorullo,

von einer zahllosen Menge kleiner rauchender Kegel umgeben, im September 1759, aus der Erde hervor. Unterirrdisches Getöse, fast um so fürchterlicher, weil es von keiner andern vulcanischen Erscheinung begleitet war, ist Monate lang im Anfange des Jahres 1784 zu Guanaxuato vernommen worden. Diese Phänomene beweisen, dafs die schmale Zone zwischen dem 18ten und 22ten Grade der Breite unterirrdisches Feuer nährt, welches von Zeit zu Zeit selbst in grofser Entfernung von der Meeresküste die Erdrinde durchbrüht.

Die Stadt Mexico steht durch ihre natürliche Lage gleichsam in Verbindung mit allen Theilen der civilisirten Welt. Auf einer Landenge erbaut, welche von einer Seite die Südsee, von der andern der atlantische Ocean bespület, scheint sie zu einer wichtigen Rolle auf dem grofsen Schauplatze politischer Ereignisse bestimmt zu seyn. Ein König von Spanien, der seine Residenz im Thale von Tenochtitlan aufschlüge, könnte seine Befehle in fünf Wochen nach Europa, in sechs Wochen nach Asien, nach den philippinischen Inseln gelangen lassen. Das unermefsliche mexicanische Reich mit gehörigem Fleisse angebaut, könnte fast allein die Producte erzeugen, welche der Fleifs schiffahrender Nationen auf allen übrigen Theilen des Erdballes sammelt, Zucker, Cochenille, Cacao, Baumwolle, Kaffee, Waizen, Hanf, Flachs, Seide und Wein. Es besitzt alle nutzbaren Metalle, selbst das Quecksilber nicht ausgenommen. Herrliches Bauholz, Ueberflufs an Eisen und Kupfer würden die Fortschritte der mexicanischen Schiffahrt begünstigen. Nur der Zustand der Küsten und der Mangel an Häfen von der Mündung des Rio Alvarado an bis zum Ausflusse des Rio Bravo stellen Hindernisse in den Weg, welche selbst unter den günstigsten politischen Verhältnissen schwer zu entfernen seyn werden.

Diese Hindernisse beschränken sich indefs nur auf die

östlichen Küsten St. Francisco in Neu-Californien, San Blas in der Provinz Guadalaxara an der Mündung des Santiagoflusses, und vorzüglich Acapulco sind vortrefliche Häfen. Der letztere Hafen ist wahrscheinlich durch irgend eine heftige Erderschütterung gebildet. Er gehört zu den bewundernswürdigsten Meeresbuchten der bekannten Erde. Auf der ganzen Küste des stillen Meeres ist Coquimbo in Chili, allein dem Hafen von Acapulco vorzuziehen, weil im letztern zur Zeit heftiger Windstösse das Meer bisweilen stürmisch eindringt. Weiter gegen Südosten von Acapulco liegt Rialexo, ein Hafen der im Königreich Guatimala, der wie der von Guayaquil, durch die Mündung eines schönen und grofsen Flusses gebildet wird. Sonzonate, und Tehuantepec, wo während der guten Jahreszeit viele Schiffe einlaufen, sind offene Rheden, welche im Winter nicht ohne Gefahr besucht werden können.

Wirft man einen allgemeinen Blick auf die östliche Küste von Neu-Spanien, so sieht man, dafs sie minder vortheilhaft für den Handel als die westliche gestaltet ist. Auf jener giebt es, wie schon oben bemerkt, eigentlich gar keinen sichern Hafen. Vera-Cruz, dessen jährliche Exportation 50 bis 60 Millionen beträgt, ist nichts als ein schlechter Ankerplaz zwischen den Untiefen Caleta, la Gallega und Lavandera. Die physischen Ursachen, welche diese Lage so unvortheilhaft machen, sind leicht zu ergründen. Die Küste von Neu-Spanien, so weit sie den mexicanischen Meerbusen begrenzt, ist als ein Damm zu betrachten, gegen den die Tropenwinde, und die perpetuirliche Bewegung der strömenden Gewässer von Osten nach Westen, den Sand anhäufen, welchen die stürmische See aufwühlt. Der Rotationsstrom verfolgt die Küsten von Südamerica, von Cumana bis zur Landenge von St. Darien; dort wendet er sich nordwärts gegen das Vorgebirg Catoche, bildet einen grofsen Wirbel im mexicanischen Meerbusen, und dringt

durch den Canal von Florida gegen die Bank von Newfoundland vor. Der Sand, welchen die umtreibenden Gewässer von der Halbinsel Yucatan bis zu den Mündungen des Rio del Norte und des Missisippi anhäufen, verengt allmählig das Becken des mexicanischen Meerbusens. Auffallende geognostische Thatsachen beweisen diesen allmähligen Zuwachs des festen Landes; überall bemerkt man das Zurückweichen des Oceans. Herr Ferrer hat bei dem Dorfe Sotto la Marina, östlich von der kleinen Stadt Neu-Santander, 10 Stunden weit von der Küste, den Flugsand mit Seemuscheln gemengt gefunden; dieselben pelagischen Reste habe ich in der Gegend von Antigua und Neu-Vera-Cruz weit gegen Westen bemerkt. Die Flüsse, welche von der Sierra Madre in das antillische Meer herab strömen, tragen nicht wenig dazu bei, die Untiefen längst der Küste zu vermehren. Auffallend ist es, daſs im alten Spanien gerade wie im neuen das östliche Littoral der Schiffahrt am hinderlichsten ist. Längst dem mexicanischen Meerbusen vom 18ten bis zum 26ten Grad der Breite sind die Küsten durch Barren beschützt, über welche kein Schiff, welches mehr als 9 oder 10 Fuſs Wasser zieht, ohne Gefahr zu stranden, hinweg segeln kann. Diese dem Handel so nachtheilige Barren erleichtern die militärische Vertheidigung des Landes gegen die herrschsüchtigen Entwürfe einer europäischen Seemacht.

Miſsvergnügt über den Hafen von Vera-Cruz (wenn der gefährlichste aller Ankerplätze den Namen eines Hafens verdient) schmeicheln sich indeſs die Bewohner von Neu-Spanien mit der Hoffnung, dem Handel bequemere und sichere Wege zu eröffnen. Südlich von Vera-Cruz haben die Mündungen der Flüsse Alvarado und Guasacualco, nördlich von Vera-Cruz der Rio Tampico, und vorzüglich das Dorf Sotto la Marina, oberhalb der Barre von Santander, seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Regierung gefesselt. Allein

auch an diesen, übrigens vortheilhaft gelegenen Puncten verhindern Untiefen das Einlaufen grofser Schiffe. Man müfste die Häfen künstlich reinigen, und es ist sehr ungewifs, ob die kostspielige Unternehmung des Ausbaggerns von dauerhaftem Nutzen seyn würde. Uebrigens ist zu bemerken, dafs die Küsten von Neu-Santander und Texas, vorzüglich von der Bernard- oder Carbonera-bay noch viel zu unbekannt sind, um zu entscheiden, ob längs dieses weit ausgedehnten Litorals das Meer überall dieselben Sandbänke angehäuft hat. Zwei thätige, mit astronomischen Kenntzeichen ausgerüstete Offiziere die Herren Cevallos und Herrera, haben sich neuerlichst mit dieser für die Schiffahrt wichtigen Untersuchung der östlichen mexicanischen Küsten beschäftigt. Unter den gegenwärtigen Verhältnissen hängt Neu-Spanien in militärischer Hinsicht von der Insel Cuba ab; die Havanna ist der einzige benachbarte Hafen, in welchem Kriegsgeschwader einlaufen können. Es ist der wichtigste Punct zur Vertheidigung der mexicanischen Küsten. Auch hat die Regierung seit der letzten Einnahme der Havanah durch die Engländer ungeheure Summen aufgewendet, um die Festungswerke dieses Platzes zu erweitern. Seines wahren Vortheils eingedenk, hat der Madrider Hof den Grundsatz anerkannt, dafs eine Europäische Macht nur so lang den Besitz von Neu-Spanien bewahren kann, als sie Herr der Insel Cuba bleibt.

Ein Nachtheil ist den östlichen Küsten mit denen gemein, welche der grofse Ocean, oder, wie man ihn mit Unrecht nennt, das stille Meer bespület. Heftige Stürme machen beide Küsten mehrere Monate hindurch unzugänglich, und stören die Schiffahrt. Die Nordwinde (*los Nortes*), eigentlich Nordwestwinde wehen im mexicanischen Meerbusen von der Herbst-Nacht-Gleiche bis zum Anfange des Frühlings. Am schwächsten sind diese Winde gewöhnlich in den Monaten September und October; am

stärksten im Monate März, bisweilen dauern sie bis in den April: Seefahrer, welche häufig den Hafen von Vera-Cruz besuchen, kennen die Zeichen, welche die Nähe dieser Stürme andeuten, wie der Arzt die Symptome eines Fiebers kennt Eine grofse Unruhe der Quecksilber-Säule im Barometer, eine plötzliche Unterbrechung der regelmäfsigen stündlichen Oscillationen der Atmosphäre sind nach Herrn Ortas merkwürdigen Beobachtungen als sicherste Vorbedeutungen eines nahen Nordsturmes zu betrachten. Zu diesen Merkmalen gesellen sich noch andere Naturerscheinungen: Es bläst ein kleiner Landwind (*terral*) von West-Nord-West; auf diesen *terral* folgt eine gelinde Brise, zuerst aus Nordost, dann aus Süden; indefs herrschet eine drückende Hitze; das in der Luft aufgelöste Wasser schlägt sich an alle Mauern von Backsteinen auf den gepflasterten Fufsboden und an die Geländer von Holz oder Eisen nieder. Der Gipfel des Pics von Orizaba, und des Koffers von Perote, die Gebirge von Villa Rica, und vorzüglich die Sierra von San Martin, die sich von Tustla bis Guasacualco erstreckt, erscheinen plötzlich unbewölkt, während ihr Fufs in einem halbdurchsichtigen Schleier von Dünsten eingehüllt ist. Diese Cordilleren, besonders die Schneeberge, schneiden sich in scharfen Umrissen gegen die tiefe Himmelbläue ab. Bei diesem Zustande der Atmosphäre beginnt der Sturm zuweilen mit solchem Ungestümm, dafs die auftobenden Wellen hoch über die Stadtmauer schlagen, und dafs es bereits in der ersten Viertelstunde gefährlich ist auf dem Mole, in dem Hafen zu verweilen. Alle Verbindung zwischen der Stadt und dem Schlosse St. Jean de Ulua ist dann unterbrochen. Gewöhnlich dauern diese Nordstürme drei bis vier, bisweilen zehn bis zwölf Tage. Geht der Wind durch Süden in einen Ostwind (Brise) über, so ist diese Veränderung gewöhnlich nur von kurzer Dauer; die Wuth des Sturmes beginnt dann bald von

neuem; wendet sich dagegen der Nordwind durch Nordost nach Osten, so kann man auf wahre Brise oder Ostwind und auf anhaltend schönes Wetter rechnen. Zur Winterszeit dauert der tropische Ostwind kaum drei bis vier Tage hinter einander. Doch ist dieser Zeitraum mehr als hinreichend, um zu gestatten, daſs ein aus dem Hafen von Vera-Cruz auslaufendes Schiff die offene See erreichen und sich von denen der Küste nahen Untiefen entfernen kann. Zuweilen empfindet man auch im mexicanischen Meerbusen in den Monaten Mai, Junius, Julius und August äuſserst heftige Windstösse: man nennt sie *Nortes de Hueso colorado;* glücklicherweise gehören sie aber zu den seltenen Erscheinungen. Die Nordwinde und das schwarze Erbrechen herrschen zu verschiedenen Epochen. Deſshalb hat der Europäer, der in Neu-Spanien landet, und der Mexicaner, den Handels-Geschäfte nöthigen, um von dem Gebirgsplateau herabzusteigen, und sich in Vera-Cruz einzuschiffen, die furchtbare Wahl zwischen einer tödtlichen Krankheit und einer gefahrvollen Schiffahrt.

An den westlichen Küsten von Neu-Spanien, an denen, welche an das groſse Weltmeer grenzen, ist die Schiffahrt im Julius und August äuſserst gefährlich. Schreckliche Stürme aus Südwesten wüthen dort in den Sommer-Monaten. In dieser Jahreszeit, ja selbst noch im September und October ist es äuſserst gefährlich in den Häfen von San Blas und Acapulco, so wie überhaupt an der ganzen Küste von Guatimala zu landen. Aber auch vom October bis zum Mai, während der schönen Jahreszeit (*Veramo de la mar del Sur*) wird in diesen Gegenden die Ruhe des sogenannten stillen Meeres durch heftige Stürme aus Nordosten unterbrochen. Man nennt diese Windstösse *Papagallos* und Tehuantepec.

Mit diesen sonderbaren Erscheinungen aus eigner Erfahrung bekannt, werde ich an einem andern Orte unter-

suchen, ob diese *Papagallos*, deren verheerende Wirkung nur auf einen engen Raum eingeschränkt ist, von der Lage benachbarter Vulkane, oder von der geringen Breite der mexicanischen Landenge herrühren. Da das Gleichgewicht der Atmosphäre in den Monaten Jäner und Hornung an den Küsten des antillischen Meeres gestört ist, so strömen vielleicht die aufwogenden Luftschichten mit grofsem Ungestümm, quer über den Continent, gegen den grofsen Ocean über. Der Tehuantepec und Papagallo wären, nach dieser Hypothese, die Nordwinde des mexicanischen Meerbusens und die *Brisottes* von St. Martha. Das Anlanden an der Küste von Salinas und Ventosa ist wegen des Tehuantepec-Sturmes fast eben so beschwerlich, als an den Küsten von Nicaragua und Guatimala, wo in den Monaten August und September die *Tapayaguas* herrschen.

Diese letzteren, wahre Südwestwinde, sind von Donner und heftigen Regengüssen begleitet, während der Tehuantepec und die Papagallos *) bei heiterer Himmelsbläue wüthen. So werden zu verschiedenen Zeiten fast alle Theile Neu-Spaniens den Seefahrern gefährlich.

---

*) Die Papagallos wehen vorzüglich vom weissen Vorgebirge von Nicoya (unter 9° 30′ der Breite bis zum Meerbusen von St. Catharine unter 10° 45′).

Zweites Buch.

Allgemeine Bevölkerung Neu-Spaniens. Eintheilung seiner Bewohner in Kasten.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Zählung, welche im Jahr 1793 angestellt wurde. — Fortschritte der Bevölkerung in den zehen, demselben folgenden, Jahren. — Verhältnisse zwischen den Geburten und Todesfällen.

Das physische Gemählde, welches wir eben ganz flüchtig von Mexico entworfen haben, beweifst auch hier, wie überall, wie ungleich die Natur ihre Wohlthaten vertheilt hat. Die Menschen verstehen die Weisheit dieser Vertheilung nicht, und lassen die Reichthümer unbenutzt, welche vor ihnen liegen. Auf einem kleinen Fleck Bodens, im Mittelpunct des Königreichs selbst, und sogar auf dem Plateau der Cordillera vereinigt, haben sie die fruchtbarsten, den Küsten am nächsten gelegenen, Gegenden unbewohnt gelassen.

In den vereinigten Staaten ist die Bevölkerung in dem atlantischen Theil, d. h. in der langen engen Zone, die sich zwischen dem Meer und den Alleghanys-Gebirgen hinzieht, zusammengedrängt. In der General-Capitainschaft von Caraccas giebt es, so zu sagen, gar keinen bewohnten, wohlangebauten Boden, als die Striche an den Küsten. In Mexico hingegen ist alle Cultur und Civilisation in das Innere des Landes verwiesen. Die spanischen Eroberer traten hierin ganz in die Fufsstapfen der unterjochten Völker. Die

Azteken, welche aus einem, nordwärts vom Flufse Gila gelegenen, Lande, vielleicht sogar aus dem nördlichsten Asien abstammten, hatten, nach ihrer Wanderung gegen Süden, die kalten Gegenden der brennenden Hitze der Küsten vorgezogen, und sich immer auf dem Rücken der Cordillera gehalten.

Der Theil von Anahuac, welcher, zur Zeit von Cortes Ankunft in diesem Lande, das Königreich Montezuma's II. bildete, machte nicht den achten Theil des heutigen Neu-Spaniens aus. Die Könige von Acolhuacan, Tlacopan und Michuacan waren völlig unabhängige Fürsten. Die grofsen Städte der Azteken, die am besten angebauten Ländereien, befanden sich in der Nähe der Hauptstadt von Mexico, besonders in dem schönen Thal von Tenochtitlan. Dieser Grund allein hätte die Spanier bewegen dürfen, hier den Mittelpunct ihres neuen Reichs festzusetzen; indefs zogen sie die Plateau's, deren Clima ihrem vaterländischen ähnlich war, und aus diesem Grund europäisches Getreide und europäische Fruchtbäume hervorbringen mufste, vor; denn an Indigo, Baumwolle, Zucker und Caffee, den vier grossen Gegenständen des Handels der Antillen und aller heissen Gegenden der Tropenländer, war den Eroberern des 16ten Jahrhunderts wenig gelegen. Ihre Begierde war nur auf kostbare Metalle gerichtet, und das Suchen nach diesen befestigte sie auf dem Rücken der Centralgebirge von Neu-Spanien.

Die Zahl der Bewohner des Landes, welches das Königreich von Montezuma ausmachte, mit Gewifsheit zu bestimmen, ist eben so schwer, als eine sichere Angabe der ehmaligen Bevölkerung von Egypten, Persien; Griechenland oder Latium aufzustellen. Freilich beweisen die ansehnlichen Ruinen der Städte und Dörfer, welche man, unter dem 18 und 20° der Breite, im Innern von Mexico antrifft, dafs die Bevölkerung von diesem Theil des König-

reichs weit höher gestanden hat, als die heutige. Cortes Briefe an Kaiser Karl V, die Denkschriften von Bernal Diaz und viele andere historische Denkmale zeugen für diesen merkwürdigen Unterschied *). Indefs braucht man nur zu bedenken, wie schwer es selbst heut zu Tag ist, genaue Nachrichten über die Statistik eines Lands zu erhalten, und man wundert sich dann gewifs nicht mehr über die Unwissenheit, in welcher uns die Schriftsteller des 16ten Jahrhunderts über die ehmalige Bevölkerung der Antillen, von Peru und von Mexico, gelassen haben. Die Geschichte zeigt uns blos die ehrgeizigen Eroberer auf der einen Seite, wie sie die Früchte ihrer Thaten auf alle mögliche Weise geltend zu machen suchten, und den Bischof von Chiapa und einige wenige wohlthätige Menschen auf der andern Seite, welche, mit edlem Feuer, alle Waffen der Beredsamkeit gegen die Grausamkeit der ersten Colonisten in Bewegung setzten. Alle Partheien hatten gleiches Interesse, den blühenden Zustand der neu entdeckten Länder zu übertreiben, und die Franziskaner-Mönche rühmten sich z. B., dafs sie, von 1524—1540, mehr als sechs Millionen Indianer, und — was noch stärker ist — Indianer, welche blos in der Nachbarschaft der Hauptstadt wohnten, getauft hätten!

Ein sehr auffallendes Beispiel beweifst, wie vorsichtig man seyn mufs, um den Zahlangaben, welche man in den alten Beschreibungen America's findet, nicht zu leicht Glauben beizumessen. Erst neuerdings stand in einem Buche gedruckt, **) man habe bei einer Zählung der Bevölkerung von Peru, welche der Erzbischof, Fray Geronimo de Loaysa, im Jahr 1551 vorgenommen, 8,285,000 Indianer heraus-

*) Man sehe die sehr scharfsinnigen Bemerkungen des Abbé Clavigero über die alte Bevölkerung von Mexico, gegen Robertson und Pauw, in seiner Storia antica di Messico, B. IV. S. 282.

**) Relacion de la ciudad de Truxillo por el Doctor Feyjoò. 1763. S. 29.

gebracht. Wer nun das Resultat einer äufserst genauen Zählung kannte, die 1793 auf Befehl des Vice-Königs, Gil-Lemos, angestellt wurde, und die, im heutigen Peru (nach dessen Trennung von Chili und Buenos-Ayres) lebenden, Indianer auf nicht mehr, als 600,000 angab, dem mufste ein solcher Unterschied höchst schmerzlich seyn. So waren denn 7,600,000 Indianer von dem Erdboden verschwunden! Glücklicherweise ist indefs die Behauptung des peruanischen Schriftstellers als völlig falsch befunden worden; und hat man durch die, von dem Pater Cisneros in den Archiven von Lima vorgenommenen, Nachsuchungen herausgebracht, dafs die Existenz von acht Millionen Indianer ums Jahr 1551 ohne allen historischen Grund ist. Herr Feyjoò, der Verfasser der Statistik von Truxillo, hat später sogar selbst erklärt, wie seine kühne Behauptung blos auf einen trügerischen Calcul, nach der Zahl so vieler, seit der Eroberung Peru's zerstörter, Städte, gegründet war. Diese Ruinen schienen ihm eine ungeheure Bevölkerung der Vergangenheit anzudeuten; aber auch hier führte, wie so oft geschieht, der Irrthum selbst zu einer wichtigen Wahrheit, und der Pater Cisneros machte bei seinen Nachforschungen in den Archiven des 16ten Jahrhunderts die Entdeckung, dafs der Vice-König, Toledo, welcher mit allem Recht für den spanischen Gesetzgeber von Peru anzusehen ist, bei einer Reise, die er 1575 von Tumbez bis Chuquisagua (also beinah der ganzen heutigen Ausdehnung Peru's) durch diefs Königreich machte, nicht mehr, als etwa 1,500,000 Indianer gezählt hat.

Ueberhaupt giebt es nichts unsichereres, als die Urtheile über die Bevölkerung eines neu entdeckten Landes. Der berühmte Cook schätzte die Zahl der Einwohner von Taïti auf 100,000, die protestantischen Missionnaire der Engländer geben sie nur auf 49,000, der Capitain Wilson auf 16,000 an, und Turnbull will selbst beweisen, dafs sie nicht stär-

ker, als 5000 Menschen sey. Diese Abweichungen können nicht blos die Wirkung einer progressiven Entvölkerung seyn. Zuverläfsig haben die Krankheiten, welche die civilisirten Völker Europa's in diese, einst so glücklichen, Gegenden gebracht, sehr nachtheilig gewirkt; aber unmöglich können sie in vierzig Jahren neunzehn Zwanzigtheile der Bewohner dahingerafft haben.

Wir haben oben schon angezeigt, dafs die Umgebungen der Hauptstadt von Mexico, und vielleicht alle, unter Montezuma *) gestandenen, Länder, ehmals wahrscheinlich ungleich stärker bevölkert waren, als heut zu Tage; aber diese Bevölkerung war auf einem sehr kleinen Raume zusammengedrängt. Indefs dürfen wir die, der Menschlichkeit so tröstliche, Bemerkung machen, dafs nicht nur die Anzahl der Ureinwohner (Indianer) seit einem Jahrhundert im Zunehmen, sondern dafs überhaupt das ganze Land, welches wir mit dem allgemeinen Namen, Neu-Spanien, bezeichnen, gegenwärtig weit bevölkerter ist, als es bei der Ankunft der Europäer gewesen. Die erste dieser Behauptungen wird durch die Kopfsteuerlisten, welche wir in der Folge beibringen werden, erwiesen; und die zwote gründet sich auf eine ganz einfache Betrachtung. Zu Anfang des 16ten Jahrhunderts bewohnten die Otomiten und andre wilde Völker die Länder nördlich von den Flüssen, Panuco und Santiago. Seitdem aber der sorgfältigere Anbau des Bodens und die Civilisation in Neu-Biskaja und den Provincias internas vorgedrungen sind, hat sich die Bevölkerung daselbst mit der Schnelligkeit vermehrt, welche man überall bemerkt, wo ein Nomadenvolk durch landbauende Colonisten ersetzt wird.

Vor Campomanes und dem Ministerium des Grafen von Florida Blanca waren Untersuchungen über politische Oekonomie, die auf genaue Zahlangaben gegründet sind, in

*) Clavigero, storia antica di Messico, B. I. S. 36.

Spanien selbst ungewöhnlich. Man darf sich daher nicht wundern, wenn die Archive des Vice-Königreichs von Mexico keine Zählung enthalten, welche vor 1794 gemacht worden wären, da der Graf von Revillagigedo, einer der thätigsten und weisesten Administratoren, sie zu unternehmen wagte. In einer Arbeit der Art, die im Jahr 1742 auf Befehl des Vice-Königs Pedro Cabrian, Grafen von Fuenclara, mit der Bevölkerung von Mexico vorgenommen wurde, zählte man blos die Familien, und auch das, was uns Villa-Señor davon aufbewahrt hat, ist eben so unvollständig als nachläfsig. Wer die Schwierigkeiten einer Volkszählung in den civilisirtesten Ländern von Europa kennt; wer es weifs, dafs die *Oekonomisten* ganz Frankreich nur achtzehn Millionen Bewohner gegeben, und dafs man erst vor Kurzem sich gestritten hat, ob die wahre Bevölkerung von Paris 500,000 oder 800,000 Seelen sey, *) der kann sich die Hindernisse denken, welche sich einem solchen Geschäft in Ländern entgegensetzen, wo die Beamten nicht die geringste Uebung in der Art statistischer Untersuchungen besitzen. Auch konnte der Vice-König, Graf von Revillagigedo, sein angefangenes Werk wirklich nicht beendigen, und scheint es, dafs man damit in den beiden Intendenzen von Guadalaxara und Vera-Cruz eben so wenig fertig geworden ist, als in der kleinen Provinz von Cohahuila.

Folgendes ist der Bevölkerungszustand **) von Neu-Spanien, nach den Nachrichten, welche die Provinzial-In-

---

*) Die gewöhnliche Bevölkerung dieser grofsen Stadt scheint 547,000 Menschen zu seyn. S. *Peuchet*, Stat. de la france, S. 93.

**) Ich lasse diese Tabelle nach einer, in den Archiven des Vicekönigs aufbewahrten, Kopie abdrucken, mufs aber dabei bemerken, dafs sich in verschiedenen Abschriften, welche in Mexico selbst im Umlauf sind, die Zahlen entstellt finden, wie z. B. einige die Intendenz von Puebla, mit Inbegriff der alten Republik von Tlascala, zu 638,771 Seelen angeben.

tendanten und Gouverneurs bis zum 12ten Mai 1794 an die vicekönigliche Regierung eingeschickt haben.

Namen der Intendantschaften und Gouvernements, in welchen die Zählung 1793 geendigt worden ist.	Bevölkerung der Intendantschaften und Gouvernements;	Bevölkerung der Hauptstädte.
Mexico	1,162,886	112,926
Puebla	566,443	52,717
Tlascala	59,177	3,357
Oaxaca	411,366	19,069
Valladolid	289,314	17,093
Guanaxuato	397,924	32,098
San Luis Potosi . . .	242,280	8,571
Zacatecas	118,027	25,495
Durango	122,866	11,027
Sonora	93,396	
Nuevo Mexico	30,953	
Beide Californien . . .	12,666	
Yucatan	358,261	
Bevölkerung von ganz Neu-Spanien zusammen nach der Zählung von 1793 . . .	3,865,529	28,392
In einem Bericht an den König schlug der Vice-König, Graf von Revillagigedo, die Intendenz Guadalaxara zu 485,000 Seelen, von Vera-Cruz zu 120,000 —, die Provinz Coahuila zu 13,000 — an.	618,000	
Das Approximativ-Resultat der Zählung v. 1793 wäre demnach	4,483,529 Seelen.	

Dieses Resultat ist das Minimum der Bevölkerung, welche man um diese Zeit annehmen konnte. Aber das Central-Gouvernement und besonders die, im Innern zerstreuten, Administrationen, erkannten bald, wie weit man noch von dem Ziel entfernt war, das man bei der Zählung im Auge gehabt hatte. Auf dem neuen, wie auf dem alten Continent, sieht das Volk jede Zählung als das traurige Vorzeichen einer neuen Finanzoperation an, und darum hatte jeder Familienvater, aus Furcht vor neuen Auflagen, die Zahl der Individuen seines Hauses, deren Liste er einzureichen hatte, zu vermindern gesucht. Es ist gar nicht schwer, diese Behauptung zu erweisen. Vor der Zählung des Grafen von Revillagigedo hatte man z. B. geglaubt, dafs sich die Bevölkerung der Hauptstadt von Mexico auf 200,000 Seelen belaufe. Diese Angabe mochte nun wohl übertrieben seyn; allein die Consumtionstabellen, die Tauf- und Todten-Listen und die Vergleichung aller dieser Daten mit denen andrer grofser Städte von Europa, bewiesen, dafs die Inwohnerschaft von Mexico wenigstens über 135,000 Menschen betrug; und dennoch gab die Tabelle, welche der Vice-König 1790 drucken liefs, nicht mehr, als 112,926 an. In kleinern Städten, wo die Zählung leichter anzustellen war, gab es noch auffallendere Verstöfse. Auch urtheilten diejenigen, welche den Auszügen aus den, im Jahr 1793 verfafsten, Registern im Einzelnen nachzufolgen Gelegenheit gehabt hatten, dafs die Menge der Bewohner, die sich der allgemeinen Zählung entzogen hatten, durch die Zahl derer, welche, nirgends fest niedergelassen, im Land umher irren, und mehreremale gezählt wurden, nicht ins Gleichgewicht gesetzt werden könnte. Man nahm daher an, dafs die Totalsumme wenigstens um ein Sechstheil oder Siebentheil erhöht werden müfste, und schätzte die Bevölkerung von ganz Neu-Spanien auf 5,200,000 Menschen.

Die Vice-Könige, welche dem Grafen von Revillagige-

do in der Regierung nachfolgten, erneuten die Zählung nicht, so wie man sich überhaupt seit jener Zeit wenig mit statistischen Untersuchungen abgab. Mehrere Denkschriften, welche von den Intendanten über den gegenwärtigen Zustand ihrer Untergebenen eingereicht wurden, enthielten genau dieselben Bevölkerungsangaben, wie die Tabelle von 1793, als ob sich in diesem Puncte seit zehen Jahren gar nichts verändert hätte. Und dennoch ist es ausser Zweifel, dafs die Bevölkerung gerade in dieser Zeit ganz aufserordentlich zugenommen hat. Die Vermehrung der Zehenten und der Kopfsteuer von den Indianern, die sämtlichen Abgaben von den Consumtionsartikeln, die Fortschritte des Ackerbaus und der Civilisation, der Anblick des Landes selbst, das mit völlig neugebauten Häusern überdeckt ist, Alles das verkündigt ein rasches Emporstreben in beinah allen Theilen des Königreichs. Wie wär' es auch begreiflich, dafs alle gesellschaftlichen Institutionen unvollkommen genug bleiben könnten, und eine Regierung mächtig genug seyn sollte, die Ordnung der Natur zu zerstören, und die allmählige Vermehrung unserer Gattung auf einem fruchtbaren Boden und in einem gemäfsigten Clima zu verhindern? — Nein, glücklich ist der Theil unsrer Erdkugel, wo ein Frieden von drei Jahrhunderten selbst das Andenken der, vom Fanatismus und der unersättlichen Habsucht der ersten Eroberer begangenen, Verbrechen beinahe ausgelöscht hat!

Um die Ansicht der Bevölkerung von 1803 der Wahrheit so gemäfs, als immer möglich, herauszubringen, mufste ich das Resultat der lezten Zählung 1) durch den Theil der Bewohner, die sich den öffentlichen Listen entzogen hatten, und 2) durch die Summe, welche aus dem Uebergewicht der Geburten über die Todesfälle hervorgeht, vermehren. Dabei war es meine Absicht, lieber eine geringere Zahl herauszubringen, als durch gewagte Calkuls

ein zu glückliches Resultat zu gewinnen. Ich habe daher die Summe derer, welche in der allgemeinen Zählung vergessen wurden, statt zu einem Sechstheil, nur zu einem Zehentheil angenommen.

Was die Fortschritte der Bevölkerung von 1793 bis zur Zeit meiner Reise anbetrifft, so konnte ich sie nach ganz genauen Nachrichten bestimmen. Das ganz besondere Wohlwollen, womit mich ein ehrwürdiger Prälat, der gegenwärtige Erzbischof von Mexico, *) beehrt hat, setzte mich in den Stand, sehr ins Einzelne gehende Nachforschungen über die Verhältnifse der Geburten zu den Todesfällen, nach den Verschiedenheiten des Clima's auf dem Central-Plateau des Lands und den näher an der Küste gelegenen Gegenden, anzustellen. Mehrere Pfarrer, die sich für die Auflösung eines so wichtigen Problems interessirten, als die Vermehrung oder Verminderung unsrer Gattung ist, haben eine sehr beschwerliche Arbeit zu diesem Zweck vorgenommen, und mir die Zahl der Taufen und Beerdigungen, Jahr für Jahr, von 1752 bis 1802, mitgetheilt. Diese ganz ausführlichen Register, welche ich noch besitze, beweisen, dafs das Verhältnifs der Geburten zu den Todesfällen im Durchschnitt beinahe wie 170 zu 100 ist. Ich will hier nur einige Beispiele zur Bestätigung dieser Behauptung anführen. Sie sind um so merkwürdiger, da uns ähnliche statistische Angaben aus Ländern der brennenden Zone noch völlig abgehen.

In dem indianischen Dorfe Singuilucan, das eilf Stunden nordwärts von der Hauptstadt liegt, starben, seit 1750 bis 1801, im Ganzen 1950 Menschen, und wurden 4560 geboren. Die Ueberzahl der Leztern war also 2610.

*) Don Francisco Xavier de Lizana. Sehr nützliche Nachrichten verdanke ich auch Don Pedro de Fonte, Provisor bei dem erzbisthümlichen Sprengel. Man sehe die Note B am Ende des Werks.

In dem indianischen Dorfe Axapuzco, dreizehn Stunden nördlich von Mexico, waren seit 1767, da dieses Dorf von dem Kirchspiel von Otumba getrennt wurde, bis 1797, im Ganzen 3511 Sterbfälle und 5528 Geburten vorgekommen, und stand daher das Uebergewicht der leztern über die erstern auf 2017.

In dem indianischen Dorf Malacatepec, acht und zwanzig Stunden westlich vom Thal von Tenochtitlan; waren von 1752—1802, überhaupt 13,734 Geborne und 10,529 Todte; der erstern also 3205 mehr.

In dem Dorf Dolores starben von 1756—1801 im Ganzen 24,123 und 61,258 wurden geboren. Hier war demnach das aufserordentliche Uebergewicht dieser über jene 37,135.

In der Stadt Guanaxuato kamen von 1797—1802, also in fünf Jahren, 12,666 Geburten und 6294 Sterbfälle vor; der erstern also 6372 mehr, als der leztern.

In dem Dorf Marfil, bei Guanaxuato, zählte man während derselben Zeit 3702 Geborne und 1904 Todte, der erstern also 1798 mehr.

In dem Dorf St. Anna, gleichfalls bei Guanaxuato, waren in fünf Jahren 3626 Geburten und 1857 Sterbfälle; der erstern demnach ein Uebergewicht von 1772.

Zu Yguala, einem Dorf in einem sehr heissen Thal bei Chilpanzingo, waren in zehen Jahren 3373 Geburten und 2395 Todesfälle, der erstern also 978 mehr.

In dem indianischen Dorfe Calimaya, das auf einem sehr kalten Plateau gelegen ist, waren in zehn Jahren 5475 Geburten und 2602 Sterbfälle, der erstern also ein Uebergewicht von 2673.

In der Jurisdiction der Stadt Queretaro kamen im Jahre 1793 im Ganzen 5064 Geburten und 2678 Todesfälle, ersterer demnach 2386 mehr, vor.

Diese Beispiele beweisen, wie verschieden das Ver-

hältnifs der Todesfälle zu den Geburten, je nach dem Clima und der Gesundheit der Luft ist. Es ist:

zu Dolores	= 100 : 253
zu Singuilucan . . .	= 100 : 234
zu Calimaya . . .	= 100 : 202
zu Guanaxuato . . .	= 100 : 201
zu St. Anna . . .	= 100 : 195
zu Marfil	= 100 : 194
zu Queretaro . . .	= 100 : 188
zu Axapuzco . . .	= 100 : 157
zu Yguala	= 100 : 140
zu Malacatepec . . .	= 100 : 134
zu Panuco	= 100 : 123

Die Mittelzahl in diesen dreizehn Ortschaften ist demnach = 100 : 183. Das Verhältnifs aber, das man zur ganzen Bevölkerung annehmen darf, scheint mir zu seyn 100 : 170. In den vereinigten Staaten von America ist es wie 100 zu 201.

Auf dem hohen Plateau der Cordillera, scheint es, ist das Uebergewicht der Geburten über die Todesfällen weit ansehnlicher, als an den Küsten oder in den sehr heifsen Gegenden. Welch ein Unterschied z. B. zwischen den Dörfern Calimaya und Yguala! In Panuco, wo das Clima so brennend ist, als in Vera-Cruz, war die Zahl der Gebornen von 1793—1802 1224, die der Todten 988, und das sehr ungünstige Verhältnifs zwischen beiden demnach wie 100 zu 123; und dennoch kannte man bis jezt die tödtliche Krankheit des *schwarzen Erbrechens* noch nicht daselbst. Indostan und das südliche America, besonders aber die Provinz Cumana, die Küste von Coro und die Ebenen (Llanos) von Caraccas, beweisen hinreichend, dafs die Hitze nicht die einzige Ursache dieser grofsen Sterblichkeit ist. In sehr heifsen, aber trockenen, Ländern leben die Menschen vielleicht weit länger, als in den gemäfsigten Zonen, und die Wirkung ist in diesen die nemliche, wie überall, wo die

Temperatur und das Clima sehr veränderlich sind. Die Europäer, welche sich erst in einem reifern Alter in die Aequinoctial-Gegenden der spanischen Colonien begeben, erreichen daselbst gewöhnlich ein schönes und glückliches Alter, und selbst in Vera-Cruz geniefsen Eingeborne und Fremde, wenn sie einmal acclimatisirt sind, unter den Epidemien des *schwarzen Erbrechens* seit einigen Jahren der vollkommensten Gesundheit.

Trotz der aufserordentlichen Hitze der Sonne und dem Reflex ihrer senkrechten Strahlen vom Boden, können die Küsten und die trockenen Ebenen America's, welche unter dem Aequator liegen, im Ganzen als gesund angesehen werden. Leute von reifern Jahren, besonders solche, die sich dem Greisenalter nähern, haben sehr wenig von diesen Gegenden zu fürchten, deren Ungesundheit man mit Unrecht übertrieben hat. Die Moralität ist, besonders in den sehr heifsen und zugleich sehr feuchten, Strichen, weit beträchtlicher unter den Kindern und jungen Leuten. Längs der ganzen Küste hin, von der Mündung des Alvarado bis Tamiagua, Tampico und gegen die Ebenen von Neu-Santander, herrschen Wechselfieber. Eben so ungesund ist die ganze westliche Senkung der Cordillera von Mexico, sind es die Küsten des Süd-Meers, von Acapulco aus bis zu den Häfen von Colima und San Blas, und man kann diese feuchten, fruchtbaren und ungesunden Gegenden völlig dem Küstentheil der Provinz Caraccas vergleichen, welcher sich von Neu-Barcelona bis Portocabello erstreckt. Die dreitägigen Fieber sind die Geifsel dieser Länder, welche die Natur im übrigen mit der kraftvollsten und an nützlichen Produkten reichsten Vegetation ausgeschmückt hat. Jenes Uebel wird hier aber um so grausamer, da die Eingebornen ihre Kranken im traurigsten Zustand sich selbst überlassen, und die Kinder besonders die Opfer dieser Vernachläfsigung werden. Wirklich ist auch die Mortalität in diesen heifsen und feuchten

Gegenden so grofs, dafs die Bevölkerung fast keinen bemerklichen Fortschritt macht; während hingegen in den kalten Gegenden von Neu-Spanien (und diese Gegenden nehmen beinah das ganze Königreich ein,) das Verhältnifs der Geburten zu den Todesfällen wie 190 zu 100, und selbst wie 200 zu 100 ist.

Das Verhältnifs der Geburten und der Todesfälle zu der Bevälkerung ist weit schwerer zu bestimmen, als das Verhältnifs beider unter einander. In Ländern, wo die Gesetze nur Eine Religion anerkennen, und die Geistlichen einen Theil ihrer Einkünfte von den Taufen und Beerdigungen ziehen, kann man die Ueberzahl der Gebornen über die Todten mit ziemlicher Gewifsheit erfahren. Die Summe hingegen, welche das Verhältnifs der Todesfälle zu der ganzen Bevölkerung bestimmen soll, leidet schon etwas durch die Ungewifsheit, welche in Bezug auf die Bevölkerung selber herrscht. In der Stadt Queretaro und ihrem Gebiet zäht man z. B. 70,600 Bewohner. Dividirt man diese Zahl durch 5064 Geburten und 2678 Todesfälle, so ergiebt sich, dafs von vierzehn Personen Eine geboren wird, und von sechs und zwanzig Eine stirbt. In Guanaxuato, die benachbarten Minen von St. Anna und von Marfil mit eingerechnet, hat man bei einer Bevölkerung von 60,100 Menschen in einem gewöhnlichen Jahr (aus fünf Jahren die Mittelzahl gezogen) 3998 Geburten und 2011 Sterbfälle, so dafs also von fünfzehn Menschen einer geboren wird, und unter neun und zwanzig einer stirbt. In Europa ist das Verhältnifs der Gebornen und der Todten zu der ganzen Bevölkerung für die Vermehrung der Gattung noch nachtheiliger, und man kann in Frankreich z. B. auf $28\frac{3}{10}$ Personen nur Eine Geburt, mufs aber auf $30\frac{9}{10}$ einen Sterbfall rechnen. Difs ist das genaue Resultat, welches Herr Peuchet im Jahre 9, auf Befehl des Ministers vom Innern, aus den Geburts-, Ehen- und Todten-Registern von acht und

neunzig Departements, gezogen hat. Weiter, nördlich in der preussischen Monarchie, ergaben sich 1802 auf eine Bevölkerung von neun Millionen Einwohner, 436,616 Geburten und 282,109 Todesfälle; dem zufolge denn unter 20 Menschen einer geboren wurde, und unter zwei und dreissig einer starb. In einem von der Natur weniger begünstigten, Lande hingegen, nemlich in Schweden, ist, (nach den Tabellen des Herrn Nicander, den genausten und ausgedehntesten, welche je verfertiget worden sind,) auf dreifsig Personen Eine Geburt, und auf neun und zwanzig Ein Todesfall zu rechnen.

Das Verhältnifs der Geburten zu der Bevölkerung scheint im Königreich Neu-Spanien im Allgemeinen wie 1 zu 17, und das Verhältnifs der Todesfälle wie 1 zu 30 zu seyn. Gegenwärtig kann man die Zahl der Geburten auf beinahe 350,000, und die der Sterbfälle auf 200,000 angeben. Unter günstigen Umständen, das heifst, in Jahren, wo kein Brodmangel herrscht, sich die epidemischen Pocken nicht zeigen, und die *Matlazahuatl*, die tödtlichste Krankheit der Indianer, ausbleibt, wäre demnach das Uebergewicht der Gebornen über die Todten 150,000. Indefs ist zu bemerken, dafs die Bevölkerung überall auf dem Erdboden, wo ein Land noch wenig bewohnt, das Erdreich sehr fruchtbar, das Clima mild und die Temperatur gleichbleibend ist, besonders aber unter einem starken Menschenstamm, den die Natur frühe zum Heirathen führt, dafs sich die Bevölkerung überall, wo diese Umstände zusammentreffen, mit aufserordentlicher Schnelligkeit vermehrt.

Von einem solchen Uebergewicht der Geburten über die Todesfälle liefern diejenigen Theile von Europa, in welchen die Cultur erst spät, und zwar in der lezten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts, begonnen hat, die auffallendsten Beispiele. In Westpreufsen fielen im Jahr 1784 auf eine Bevölkerung von 560,000 Einwohner 27,134 Gebur-

ten und nur 15,669 Todesfälle, so daſs das Verhältniſs der erstern zu den leztern gleich 36 zu 20, oder wie 180 zu 100, und beinah so vortheilhaft war, als wir es bei den indianischen Dörfern auf dem Central-Plateau von Mexico gesehn haben. Im ruſsischen Reich zählte man 1806 1,361,134 Geburten und 813,433 Todesfälle. Aber die nemlichen Ursachen wirken überall dieselben Resultate. Je neuer die Cultur eines Landes, desto leichter ist die Subsistenz auf dem noch völlig frischen Boden, und desto rascher sind auch die Fortschritte der Bevölkerung. Zur Bestätigung dieses Satzes werfe man nur den Blick auf die Verhältniſse der Geburten zu den Todesfällen, wie sie folgende Tabelle darstellt.

In Frankreich	= 110 : 100.
In England *)	= 120 : 100.
In Schweden	= 130 : 100.
In Finnland	= 160 : 100.
Im ruſsischen Reich	= 166 : 100.
In West-Preuſsen	= 180 : 100.
Im Gouvernement von Tobolsk, nach Hermann	= 210 : 100.
In verschiedenen Gegenden des hohen Plateau von Mexico	= 230 : 100.
In den vereinigten Staaten, namentlich in Neu-Jersey	= 300 : 100.

Die Untersuchungen, welche wir über das Verhältniſs der Geburten zu den Todesfällen, und beider zur ganzen Bevölkerung angestellt haben, beweisen, daſs sich die Bewohnerzahl von Neu-Spanien alle neunzehn Jahre verdoppeln **) müſste, wenn die Ordnung der Natur nicht von Zeit

*) S. Essays on the principles of population, by M. Malthus, eines der tiefsten Werke über politische Oekonomie, welche jemals erschienen sind.

**) Die gegenwärtige Bevölkerung eines Lands sey p, das Verhältniſs der Bevölkerung zu den Geburten n, das Verhältniſs der

Zeit zu Zeit durch eine aufserordentliche, zerstörende Ursache unterbrochen würde. In einer Epoche von zehn Jahren mufs sie sich um $\frac{44}{100}$ vermehrt haben. In den vereinigten Staaten hat sich die Bevölkerung seit 1784 alle zwanzig bis drei und zwanzig Jahre verdoppelt, und die merkwürdigen Tabellen, welche Samuel Blodjet in seinem Statistical Manuel for the United States of America (1806) bekannt gemacht hat, beweisen sogar, wie in einigen Staaten dieser glückliche Cyklus sich alle dreizehn bis vierzehn Jahren vollendet. In Frankreich müfste sich die Bevölkerung in zweihundert und vierzehn Jahren verdoppeln, wenn kein Krieg und keine ansteckende Krankheit das jährliche Uebergewicht der Geburten über die Todesfälle störte. — So grofs ist der Unterschied zwischen bereits sehr bevölkerten Ländern und andern, wo die Industrie erst im Entstehen ist!

Das einzige zuverläfsige Zeichen eines wirklichen und daurenden Wachsthums der Bevölkerung liegt in der Vermehrung der Mittel zum Lebensunterhalt. Dieses Wachsthum, diese Vermehrung der Produkte des Ackerbaus sind in Mexico aufser allem Zweifel vorhanden; ja sie scheinen noch eine raschere Progression anzudeuten, als wir sie in unsrem Anschlag der Bevölkerung von 1803, nach der unvollkommenen Zählung von 1793, angenommen haben. In katholischen Ländern ist der geistliche Zehenten, so zu sagen, der Thermometer, nach welchem man den Zustand

---

der Todesfälle zu den Geburten d, und die Zahl der Jahre, nach deren Verflufs die Bevölkerung berechnet werden soll, k; so erhält man den Zustand der Bevölkerung in der Epoche k ausgedrückt durch $p\,(1+n\,(1-d))^k$; so dafs, wenn man wissen will, in wie viel Jahren sich die Bevölkerung verdoppelt, diese Zahl der Jahre k folgendermafsen hat: $k = \frac{\log 2.}{\log.\,(1+n\,(1-d)).}$

des Ackerbaus bestimmen kann; und dieser Zehenten verdoppelt sich, wie wir weiter unten beweisen werden, zum wenigsten alle vier und zwanzig Jahre.

Alle diese Betrachtungen beweisen hinreichend, dafs meine Angabe der Bevölkerung des Königreichs Mexico am Ende des Jahrs 1803 zu 5,800,000 Seelen, nicht nur nicht übertrieben, sondern wahrscheinlich *unter dem gegenwärtigen Bevölkerungszustand* ist. Seit der Zählung von 1793 wurde das Land von keinem allgemeinen Uebel betroffen. Wenn ich daher 1) ein Zehentheil für diejenigen Individuen, die nicht in der Zählung begriffen waren, und 2) zwei Zehentheile für die Fortschritte der Bevölkerung in zehen Jahren, hinzusetze, so nehme ich erst nur ein Uebergewicht der Geburten an, welches um die Hälfte geringer ist, als es von den Registern der Kirchspiele selbst angegeben wird. Nach dieser Voraussetzung würde sich die Anzahl der Bewohner blos alle sechs und dreifsig bis vierzig Jahre verdoppeln; allein sehr unterrichtete Personen, welche die Fortschritte des Ackerbau's, die Vergröfserungen der Dörfer und mehrerer Städte, und die Vermehrung aller Kroneinkünfte, die blos von der Consumtion abhängen, mit Aufmerksamkeit beobachtet haben, sind versucht, zu glauben, dafs die Bevölkerung von Mexico sich weit schneller ausgedehnt habe. Ich getraue mir nicht, über einen so kizlichen Gegenstand zu entscheiden, und begnüge mich, die einzelnen Materialien gezeigt zu haben, welche man bis jezt gesammelt hat, und die zu sichern Resultaten führen können. Indefs sehe ich es für sehr wahrscheinlich an, dafs die Bevölkerung von Mexico im Jahr 1808 über 6,500,000 Menschen betragen habe. Im rufsischen Reich, dessen politischer und moralischer Zustand mehrere auffallende Aehnlichkeiten mit dem Lande hat, das uns beschäftigt, ist die Vermehrung der Bevölkerung durch die Ueberzahl der Geburten über die Todesfälle weit schneller, als wir sie für

Mexico angenommen haben. Nach Hrn. *Hermann's* statistischem Werke gab die Zählung von 1763 die Summe von 14,726,000 Seelen. Eine andre, die 1783 angestellt wurde, lieferte beinahe 25,677,000, und im Jahr 1805 schlug man die Total-Bevölkerung von Rufsland bereits zu 40,000,000 an. Und dennoch, welche Hindernifse setzt die Natur den Fortschritten der Bevölkerung in den nördlichsten Theilen von Europa und Asien entgegen! Und welch ein Unterschied ist zwischen der Ergiebigkeit des mexikanischen Bodens mit seinem Reichthum an den köstlichsten Produkten der Vegetation der heissen Zone, und zwischen diesen unfruchtbaren Ebenen, welche mehr, als die Hälfte des Jahrs hindurch unter Schnee und Eis begraben liegen!

Fünftes Kapitel.

Krankheiten, welche periodisch die Fortschritte der Bevölkerung unterbrechen. — Natürliche und inokulirte Pocken. — Kuhpocken. — Matlazahuatl. — Theurung der Lebensmittel. — Gesundheit der Arbeiter in den Bergwerken.

Wir haben nun noch die physischen Ursachen zu untersuchen, welche beinah periodisch die Vermehrung der Bevölkerung in Mexico unterbrechen. Diese Ursachen sind die Pocken, die grausame Krankheit, welche die Eingebornen *Matlazahuatl* nennen, und besonders die Theurung der Lebensmittel, deren Folgen sehr lange nachgefühlt werden.

Die Pocken, welche seit 1520 in diesem Lande bekannt sind, scheinen ihre Verwüstungen nur alle siebenzehn Jahre anzurichten. In den Aequinoctial-Gegenden haben sie, wie das schwarze Erbrechen und mehrere andre Krankheiten, ihre festen Perioden, an denen sie sich regelmäfsig wieder einfinden; und man möchte glauben, dafs sich in diesen Ländern die Anlage der Eingebornen für gewifse Miasmen nur in sehr weit von einander entfernten Perioden erneuert; indem die Pocken, deren Saamen sehr oft von europäischen Schiffen gebracht wird, nur in sehr ansehnlichen Zwischenräumen epidemisch, aber auch den Erwachsenen nur desto gefährlicher werden. 1763 und besonders 1779 haben die Pocken erschreckliche Verwüstungen angerichtet. Im lezteren Jahr rafften sie blos in der Hauptstadt von Mexico über neuntausend Menschen hin, die Leichenwagen durchzogen, wie in Philadelphia zur Zeit des gelben Fiebers, die Strafsen alle Abend, um die Leichname aufzunehmen, und ein grofser Theil der mexicanischen Jugend ward in diesem unglücklichen Jahre niedergemäht.

Die Epidemie von 1797 war weniger mörderisch, wozu der Eifer gewirkt haben mag, womit man die Pockenimpfung in den Umgebungen von Mexico und im Bisthum von Mechoacan verbreitet hatte. In Valladolid, der Hauptstadt dieses Bisthums, starben von 6,800 Individuen, denen die Krankheit inokulirt worden war, nicht mehr als 170, also $2\frac{1}{2}$ von 100; und dennoch hatte man bei vielen die Operation erst zu einer Zeit vorgenommen, wo sie wahrscheinlich schon von den natürlichen Pocken angesteckt waren. Von hundert Individuen jedes Alters, welche ohne Impfung die Opfer der natürlichen Pocken geworden, starben jedesmal vierzehn. Mehrere Personen, besonders unter der Geistlichkeit, zeigten bei dieser Gelegenheit den lobenswürdigsten Patriotismus, in dem sie die Fortschritte der Epidemie durch die Inokulation aufzuhalten suchten. Ich will hier nur zween, gleichaufgeklärte, Männer nennen, den Herrn von Reaño, Intendanten von Guanaxuato und Don Manuel Abad, Canonicus-Pœnitentiarius beim Domstift von Valladolid, deren edelmüthige und uneigennützige Absichten immer das allgemeine Beste zum Ziel hatten. Die Pocken wurden dazumal im ganzen Königreich mehr als 50—60,000 Menschen eingeimpft.

Seit dem Januar 1804 wurde die Kuhpockenimpfung durch die Thätigkeit eines ehrwürdigen Bürgers, Don Thomas Murphy, welcher zu verschiedenenmalen den Virus aus Nord-America kommen liefs, in Mexico eingeführt. Er fand hiebei wenige Schwierigkeiten, indem die Kuhpocken sich als eine leichte Krankheit zeigten, und die Inokulation der gewöhnlichen Pocken die Indianer längst an die Nützlichkeit der Idee gewöhnt hatte, durch ein kleines Uebel freiwillig einem gröfsern zu begegnen. Wären die Kuhpocken, oder wenigstens die gewöhnliche Inokulation seit dem 16ten Jahrhundert in der neuen Welt bekannt gewesen, so würden mehrere Millionen Indianer nicht die

Opfer dieser Krankheit und besonders der unvernünftigen Behandlung geworden seyn, durch die man sie so gefährlich gemacht hat. Blos durch sie ist die Anzahl der Eingebornen von Californien auf eine so fürchterliche Weise herabgeschmolzen. — So aber kamen die königlichen Schiffe, welche die Kuhpocken nach den Colonien von America und Africa bringen sollten, erst kurze Zeit nach meiner Abreise in Vera-Cruz an.

Don Antonio Valmis, der Oberarzt dieser Expedition, besuchte Portorico, die Insel Cuba, Mexico und die philippinischen Inseln. Sein Aufenthalt in Mexico, wo man die Kuhpocken indeſs schon vor seiner Ankunft kannte, hat die Ausbreitung dieses wohlthätigen Verwahrungsmittels ganz besonders erleichtert. In den vorzüglichsten Städten des Königreichs bildeten sich Comite's für die Kuhpockenimpfung, (*juntas centrales*) welche aus den aufgeklärtesten Männern bestehen, von Monat zu Monat neue Operationen vornehmen laſsen, und so darüber wachen, daſs der Kuhpocken-Miasmus nicht verloren geht. Er wird diſs aber um so weniger, da er in dem Lande selbst vorhanden ist. Wirklich hat ihn Herr *Valmis* in der Gegend von Valladolid und im Dorf Atlisco, bei Puebla, an den Eutern der mexicanischen Kühe entdeckt. Nachdem dieses Geschäft den wohlthätigen Absichten des Königs von Spanien gemäſs ausgeführt worden ist, darf man wohl hoffen, daſs die Vaccination durch den Einfluſs der Geistlichkeit, und besonders der Missionnärs, nach und nach bis ins Innere des Landes verbreitet werden werde. Darum muſs auch Herrn Valmis Reise ewig denkwürdig in den Annalen der Geschichte bleiben. Zum erstenmal sahen die Indianer bei dieser Gelegenheit jene Schiffe, welche sonst blos Blut- und Mordinstrumente enthielten, der leidenden Menschheit die Keime der Hülfe und des Trostes bringen!

Die Ankunft der bewaffneten Fregatten, auf welchen

Herr Valmis den atlantischen Ozean und das Süd-Meer durchstreifte, hat an verschiedenen Küsten zu einer sehr einfachen, aber nur desto rührendern, religiösen Ceremonie Veranlassung gegeben. Die Bischöffe, die Militär-Gouverneurs und die im Rang ausgezeichnetsten Personen begaben sich an das Seeufer. Hier nahmen sie die Kinder, welche die Kuhpocken den Ur-Eingebornen von America und dem malaischen Stamm auf den philippinischen Inseln bringen sollten, auf ihre Arme, und trugen sie unter allgemeinem Jauchzen, vor die Altäre, wo sie dem höchsten Wesen für ein so glückliches Ereignis dankten. Wirklich mufs man die Verwüstungen, welche die Pocken in der heifsen Zone, und unter einem Menschenstamm anrichten, dessen physische Constitution allen Hautkrankheiten entgegen zu seyn scheint, näher kennen, um es einzusehen, wie Herrn Jenner's Entdeckung für die Aequinoctialgegenden des neuen Continents noch unendlich wichtiger ist, als für die gemässigten Länder des alten.

Denen, welche sich mit der Geschichte der Vaccination befassen, zu Gefallen, werde ich hier ein Factum beibringen, welches für ihren Zweck Interesse hat. Bis zum November 1802. waren die Kuhpocken in Lima unbekannt. Um diese Zeit herrschten die natürlichen auf den Küsten des Süd-Meeres. Das Kauffartheischiff, *Santo Domingo de la Calzada*, legte auf seiner Ueberfahrt von Spanien nach Manilla, in Lima an, und ein Bewohner von Cadiz hatte den guten Einfall gehabt, diesem Schiff Kuhpockenstoff für die philippinischen Inseln mitzugeben. Diese Gelegenheit benutzte man in Lima, und Herr Unanue, Professor der Anatomie und Verfasser einer vortreflichen physiologischen Abhandlung über das Clima von Peru *), vac-

*) Dieses Werk, welches die genaueste Bekanntschaft mit der französischen und englischen Literatur verräth, führt den Ti-

cinierte verschiedene Personen mit dem Virus, welchen das Kauffartheischiff gebracht hatte. Allein es entstand keine Blatter, und man hielt den Virus bereits für verändert oder zu schwach, da bemerkte Herr Unanue erst, dafs die vaccinirten Personen alle bereits besonders gutartige natürliche Pocken gehabt hatten, und bediente sich daher dieses Ansteckungs-Gifts, um die Epidemie, auf dem Weg der gewöhnlichen Impfung, minder schädlich zu machen.

Im Lauf dieser Epidemie, 1802, machte man auch durch einen Zufall die Entdeckung, dafs die wohlthätige Wirkung der Kuhpocken schon lange Zeit bei den Landleuten der peruanischen Anden bekannt gewesen war. Man hatte einem Negersklaven in dem Hause des Marquis von Valleumbroso die natürlichen Pocken einoculiert; allein er zeigte kein Symptom von Krankheit. Man wollte die Operation an ihm wiederholen, da erklärte er, er sey überzeugt, dafs er nie die Pocken bekommen würde, indem er beim Weiden der Kühe auf der Cordillera der Anden eine Art von Hautkrankheit gehabt habe, welche, nach der Aussage der alten indianischen Väter, von der Berührung gewisser Beulen, welche man zuweilen an den Eutern der Kühe finde, hergekommen sey. Wer diese Hautkrankheit gehabt, sezte der Neger hinzu, ist vor den Pocken sicher. — Wirklich haben die Afrikaner, und besonders die Indianer, ausserordentlich viel Scharfsinn in der Beobachtung des Characters, der Lebensweisen und der Krankheiten der Thiere, unter welchen sie gewöhnlich leben. Man darf sich daher nicht wundern, dafs das gemeine Volk, seit der Einführung des Hornviehs in America, die Bemerkung gemacht hat, wie die Blattern, welche man auf den Eutern der Kühe bemerkt, den Hirten eine Art von un-

---

tel: Observaciones sobre el clima de Lima y sus influencias en los seres organizados en especial el hombre, por el Dr. D. Hipolito Unanue. Lima. 1806.

schädlichen Pocken mittheilen, und die, welche sie gehabt, der allgemeinen Ansteckung zur Zeit grofser Epidemien völlig entgehen.

Die *Matlazahuatl*, eine dem indianischen Stamm ganz eigene Krankheit, scheint sich nur alle Jahrhunderte Einmal zu zeigen. Sie wüthete besonders in den Jahren 1545, 1576 und 1736, und wird von den spanischen Schriftstellern eine Pest genannt. Da die letzte Epidemie der Art zu einer Zeit geherrscht hat, wo die Heilkunde, selbst in der Hauptstadt, noch nicht einmal als Wissenschaft anerkannt war, so fehlen uns die genauere Nachrichten über diese Krankheit. Zuverläfsig hat sie indefs einige Aehnlichkeit mit dem gelben Fieber oder dem schwarzen Erbrechen, greift aber keinen Weissen an, er mag nun ein Europäer seyn, oder von den Ur-Eingebornen abstammen. Die Individuen der kaukasischen Raçe scheinen diesem tödtlichen Typhus überhaupt gar nicht unterworfen zu seyn, während dagegen das gelbe Fieber, oder das schwarze Erbrechen die mexicanischen Indianer nur sehr selten angreift. Der hauptsächlichste Schauplatz des *Vomito prieto* ist die Seegegend, deren Clima ausserordentlich heifs und feucht ist. Die Matlazahuatl hingegen verbreitet Schrecken und Tod bis ins Innere des Landes, auf das Central-Plateau und in die kältesten und dürrsten Gegenden des Königreichs.

Der Franziskaner Mönch Torribio, (bekannter unter seinem mexicanischen Namen, Motolinia,) versichert, dafs die im Jahr 1520 durch einen Neger-Sclaven von Narvaëz eingeführten, Pocken die Hälfte der Bewohner von Mexico dahingeraft haben, und Torquemada hat sogar die kühne Meinung, dafs in den beiden Epidemien der Matlazahuatl, von 1545 und 1576, in der erstern 800,000, und in der letztern 2,000,000 Indianer gestorben seyen. Zieht man aber die Schwierigkeit in Betrachtung, welche man selbst heutzutag in dem östlichen Europa findet, wenn man die

Zahl der Pestopfer anschlagen will, so darf man wohl mit allem Grund daran zweifeln, dafs sich die beiden Vice-Könige, Mendoza und Almanza, welche das eben eroberte Land regierten, im sechzehnten Jahrhundert das Verzeichnis aller, von der Matlazahuatl dahingemähten Indianer verschaffen konnten. Ich will indefs die Glaubwürdigkeit dieser beiden Mönche und ihrer Geschichtswerke nicht angreifen, wenn es gleich sehr unwahrscheinlich ist, dafs ihr Kalkul auf genauen Nachrichten beruht.

Es wäre sehr merkwürdig, das Problem aufzulösen: ob die Pest, welche vor der Ankunft der Europäer von Zeit zu Zeit die atlantischen Gegenden der vereinigten Staaten verwüstet hat, und welche der berühmte Rush mit seinen Anhängern als das Princip des gelben Fiebers ansieht, mit der Matlazahuatl der mexicanischen Indianer identisch sey? Man darf hoffen, dafs diese letzte Krankheit, wenn sie sich wieder in Neu-Spanien zeigen sollte, von den Aerzten aufs sorgfältigste beobachtet werden werde.

Ein drittes und vielleicht das grausamste Hindernifs der Fortschritte der Bevölkerung in Neu-Spanien, ist die Hungersnoth. Die americanischen Indianer begnügen sich gleich den Bewohnern von Indostan, mit den wenigen Lebensmitteln, welche das Lebensbedürfnis erfordert, und sie vermehren sich, ohne dafs die Subsistenzmittel sich im Verhältnifs zu der steigenden Bevölkerung vergröfsern. Indolent von Character überhaupt, und besonders durch ihre Lage unter einem schönen Clima, auf einem im Durchschnitt fruchtbaren Boden wohnend, bauen die Eingebornen nicht mehr Mais, Kartoffeln und Weitzen, als sie zu ihrem eigenen Unterhalt, und höchstens für die Consumtion der am nächsten gelegenen Städte und Bergwerke brauchen. Freilich hat der Ackerbau seit zwanzig Jahren sehr bedeutende Fortschritte gemacht; aber die Consumtion ist mit der Vermehrung der Bevölkerung, durch den zügellosen, und

sonst den Kasten von gemischtem Blute völlig unbekannt gewesenen Luxus, und durch die Bearbeitung vieler neuen Erzgänge, wozu Menschen, Pferde und Maulthiere erfordert werden, auch ausserordentlich gestiegen. Beschäftigen die Manufacturen gleich nur wenige Arme in Neu-Spanien, so gehn doch viele derselben für den Ackerbau durch die Nothwendigkeit der Transporte von Waaren, Erzeugnissen der Bergwerke, Eisen, Pulver und Quecksilber, welche alle durch Maulthiere von der Küste nach der Hauptstadt, von da nach den Minen und überhaupt auf dem ganzen Rücken der Cordilleren geschehen müſsen, verloren.

Viele tausend Menschen und Thiere bringen ihr ganzes Leben auf den groſsen Routen zwischen Vera-Cruz und Mexico, zwischen Mexico und Acapulco, Oaxaca und Durango, und den Querstraſsen zu, auf denen die Gewerke in den dürren und unangebauten Gegenden ihre Mundvorräthe erhalten. Diese Classe von Bewohnern, welche die Oeconomisten in ihrem System steril und nicht producirend nennen, ist in America also viel gröſser, als man in einem Lande erwarten sollte, dessen Manufactur-Industrie noch so niedrig steht. Das Miſsverhältniſs zwischen den Fortschritten der Bevölkerung und der Vermehrung der Quantität von Lebensmitteln, die aus eigenem Anbau gewonnen werden, erneuert daher das schreckliche Schauspiel einer Hungersnoth so oft, als eine groſse Dürre, oder sonst eine Local-Ursache die Mais-Erndte verdorben hat. Immer und überall wurde die Theurung der Lebensmittel von den zerstörendsten Epidemien begleitet, und auch 1784 erzeugte der Mangel unter der dürftigsten Classe des Volks *asthenische* Krankheiten. Beides Unglück vereinigt, raffte viele Erwachsene, aber noch mehr Kinder weg, und man rechnet, daſs in der Stadt und den Bergwerken von Guanaxuato über 8000 Menschen gestorben sind. Ein höchst sonderbares, meteorologisches Phänomen hatte am meisten zu dieser Hungers-

noth beigetragen. Der Mais war, nach einer langen und ausserordentlichen Dürre, in der Nacht vom 28sten August, und was noch auffallender ist, auf einer Höhe von 1800 Meters erfroren. Man rechnete über 300,000. Menschen, welche die unglückliche Vereinigung von Mangel und Krankheit im ganzen Königreich das Leben gekostet, und über diese Zahl wird man sich um so weniger wundern, wenn man sich erinnert, dafs eine Hungersnoth in Europa manchmal, während eines einzigen Jahres, die Bevölkerung weit stärker vermindert, als das Uebergewicht der Gebornen über die Gestorbenen sie in vier ganzen Jahren zu vermehren pflegt. Sachsen z. B. verlor 1772. nahe an 66,000 seiner Bewohner; und dennoch überwogen die Geburten die Sterbfälle in diesem Land, von 1764 — 1784, in gewöhnlichen Jahren um nicht mehr, als 17000 Seelen.

Die Wirkungen der Hungersnoth sind sich beinah in allen Aequinoctial-Gegenden gleich. Ich habe im südlichen America, in der Provinz Neu-Andalusien, ganze Dörfer gesehen, deren Bewohner sich vom Hunger gedrungen von Zeit zu Zeit in die neuangebauten Gegenden zerstreuen, um unter den wildwachsenden Pflanzen Nahrung zu suchen, und die Missionnärs gebrauchen all ihr Ansehn vergebens, um diese Entfernungen zu verhindern. In der Provinz, *los Pastos*, flüchten sich die Indianer manchmal, wenn es an ihrem Haupt-Nahrungsmittel, den Kartoffeln, zu fehlen anfängt, auf den höchsten Rücken der Cordillera, und nähren sich da von dem Mark der Achupallas, einer Pflanze, die sich dem Geschlecht der Pitcarnia nähert. Die Otomaken von Uruano, am Ufer des Oronoko, verschlingen ganze Monate lang Thonerde, damit dieser Ballast den Magensaft an sich ziehe, und um ihren quälenden Hunger wenigstens einigermafsen zu vermindern *), und auf dem fruchtbaren Bo-

*) Man sehe meine Ansichten der Natur B. I. S. 3. und die Anmerkung dazu S. 142.

den, im Schoofs der grofsen und schönen Natur der Südsee-inseln führt der Mangel an Lebensmitteln die Bewohner zum abscheulichen Menschenfressen. Ueberhaupt erfährt der sorglose, phlegmatische Mensch unter der heifsen Zone, wo eine wohlthätige Hand die Keime alles Ueberflusses verbreitet zu haben scheint, dieses Unglück, welches die Industrie der kultivirten Völker aus den unfruchtbarsten Gegenden des Norden verbannet hat, periodisch.

Lange hat man die Arbeiten in den Bergwerken als eine der Hauptursachen von America's Entvölkerung angesehn, und es würde wirklich schwer werden, den Umstand in Zweifel zu setzen, dafs viele Indianer in den ersten Zeiten der Eroberung und selbst noch im siebenzehnten Jahrhundert den übermäfsigen Arbeiten unterlegen sind, welche man ihnen in den Minen zumuthete. Sie starben ohne Nachkommenschaft gleich so vielen tausend africanischen Sclaven, welche jährlich aus Entkräftung und Mangel an Nahrung und Schlaf in den Pflanzungen der Antillen dahinsinken. In Peru ist wenigstens der südlichste Theil des Landes durch die Bergwerkarbeiten entvölkert; indem noch heutzutag das barbarische Gesetz, *la Mita*, besteht, vermöge dessen der Indianer seinen Heerd verlassen mufs, um in entfernten Provinzen, und wo es an Armen fehlt, die Reichthümer aus dem Innern der Erde zu scharren. Indessen wird die Mita für den Indianer nicht sowohl wegen der körperlichen Anstrengung in der Arbeit, als wegen des schnellen Wechsels des Clima's verderblich. Diese Menschenraçe hat die Beugsamkeit der Organisation nicht, wodurch sich die Europäer so sehr auszeichnen, und die Gesundheit eines Kupferfarbigten leidet ausserordentlich durch die Versetzung von einem heifsen Clima in ein kaltes, besonders, wenn er von den Höhen der Cordillera in diese engen, feuchten Thäler herabsteigen mufs, wo sich alle Miasmen der benachbarten Gegenden zu sammeln scheinen.

In dem Königreich Neu-Spanien ist der Bergwerkbau, seit wenigstens dreifsig oder vierzig Jahren, eine freie Arbeit, und es findet sich hier, trotz Robertson's Behauptung, keine Spur der Mita *). Nirgends geniefst die niedre Classe die Früchte ihrer Anstrengungen besser, als in den Minen von Mexico. Kein Gesetz zwingt den Indianer, diesen Arbeitszweig zu wählen, oder eine Art von Minen-Ausbeutung der andern vorzuziehn. Ist er mit einem Bergwerksherrn unzufrieden, so verläfst er ihn, und bietet seine Arme einem andern an, der regelmäfsiger oder in baarem Geld bezahlt. Diese ganz zuverläfsigen und tröstlichen Thatsachen sind in Europa wenig bekannt. Die Zahl der mit dergleichen Arbeiten unter der Erde beschäftigten Menschen, welche in verschiedene Klassen eingetheilt werden, (Barenadores, Fäeneros, Tenateros, Bareteros.) ist im ganzen Königreich Neu-Spanien nicht über 28—30000; so dafs also blos $\frac{1}{200}$ der ganzen Bevölkerung unmittelbar mit der Ausbeute der metallischen Reichthümer des Landes beschäftigt ist.

Im Durchschnitt ist die Sterblichkeit unter den mexicanischen Bergleuten nicht viel gröfser, als unter den übrigen Volksklassen; wovon man sich sehr leicht durch die Prüfung der Todtenlisten aus den verschiedenen Kirchspielen von Guanaxuato und Zacatecas überzeugen kann. Diese Erscheinung ist um so auffallender, da der Bergmann in mehrern dieser Minen einer Temperatur ausgesetzt ist, welche um 6° den Mittelstand der Temperatur von Jamaica und Pondichery übersteigt. In der grofsen Perpendiculärtiefe von 513 Metern, im Grund des Bergwerks von Valenciana, (*en los planes*) habe ich den hundertgradigen Thermometer auf 34° gefunden, der in der freien Luft, beim Eingang in den Schacht, des Winters bis auf 4 oder 5° un-

*) Robertson, History of America. B. 2. S. 373.

ter Null fällt. Der mexicanische Bergmann hält es also bei einer Verschiedenheit von mehr als 30° dennoch aus. Indefs ist diese ungeheure Hitze in der Mine Valenciana nicht die Wirkung der vielen Menschen und Lichter, welche in einem kleinen Raum zusammengedrängt sind, sondern vielmehr gewissen Localursachen und geologischen Umständen zuzuschreiben, welche wir an einem andern Ort untersuchen werden.

Es ist merkwürdig zu beobachten, wie die Metis und Indianer, die das Erz auf ihrem Rücken heraustragen, und mit dem Namen *Tenateros* bezeichnet werden, während ganzer sechs Stunden unaufhörlich mit einem Gewicht von 225 — 250 Pfund belastet sind, und in einer so hohen Temperatur acht bis zehnmal hinter einander, ohne auszuruhen, Treppen von 1800 Stufen hinauf steigen. Der Anblick dieser arbeitsamen und starken Menschen würde Raynal'n, Pauw'n und so viele andre, übrigens achtungswerthe Männer, welche über die Ausartung unsrer Gattung in der heissen Zone declamirt haben, gewifs auf andre Meinungen gebracht haben. Schon Kinder von siebenzehn Jahren tragen in den mexicanischen Bergwerken Steinlasten von hundert Pfunden. Das Handwerk der *Tenateros* gilt übrigens für ungesund, so bald sie mehr als dreimal in der Woche die Mine betreten. Das Geschäft der Barenadores ist indefs dasjenige, welches die allerstärksten Constitutionen am schnellsten zu Grunde richtet. Sie sprengen die Felsen mit Pulver, und kommen selten über fünf und dreifsig Jahre, wenn sie sich vom Gewinn verleiten lassen, ihre beschwerliche Arbeit die ganze Woche fortzufetzen. Gewöhnlich geben sie sich nicht länger, als fünf bis sechs Jahre mit diesem Geschäfte ab, und halten sich dann an andre, für ihre Gesundheit minder schädliche, Arbeiten.

Die Bergwerkskunst vervollkommnet sich immer mehr, und die Zöglinge der Bergschule von Mexico verbreiten

nach und nach genaue Kenntnisse über die Circulazion der Luft in den Schachten und Gallerien. Man fängt an, Maschinen einzuführen, welche die alte Methode, das Erz und Wasser durch Menschen die sehr steilen Treppen herauftragen zu lassen, unnüz machen; und wirklich wird auch die Gesundheit der Bergleute durch den Einflufs der Mofetten und der zu anhaltenden Anstrengung der Muskeln immer weniger gefährdet werden, je ähnlicher die Minen von Neu-Spanien denen von Freiberg, Klaus-Thal und Schemnitz werden.

Etwa 5—6000 Menschen sind mit der Amalgamazion der Erze, oder den ihr vorhergehenden Manipulazionen beschäftiget. Viele dieser Leute wandeln ihr ganzes Leben hindurch mit blofsen Füfsen auf den Haufen von zerriebenem Metall, die mit Kochsalz, mit schwefelgesäuertem Eisen und mit durch den Contact der athmosphärischen Luft und der Sonnenstrahlen oxydiertem Merkur befeuchtet und vermischt sind. Und dennoch sieht man mit Erstaunen diese Leute im Genufs der besten Gesundheit, und versichern die Aerzte, welche ihre Kunst in Gegenden treiben, wo Bergwerke sind, einstimmig, dafs Angriffe auf das Nervensystem, welche man der Wirkung vom eingezogenen oxydierten Merkur zuschreiben könnte, nur sehr selten daselbst vorkommen. In Guanaxuato trinkt ein Theil der Bewohner sogar das Wasser, welches von der Schwemmung des Amalgams (*agua de lavaderos*) abläuft, ohne die geringste Gefahr für seine Gesundheit; worüber sich Europäer, welche mit den Grundsätzen der Chemie nicht sehr vertraut waren, oft sehr verwundert haben. Dieses Wasser ist im Anfang bläulich-grau, und enthält schwarzes Mercurial-Oxyd, kleine Kügelchen von gediegenem Quecksilber und Silberamalgam in sich suspendirt. Diese metallische Vermischung schlägt sich nach und nach nieder, und das Wasser klärt sich auf. Dasselbe kann weder Quecksilber-Oxyd, noch

das

das salzsaure Quecksilber auflösen, welches eines der unauflöslichsten Salze ist, die wir kennen; allein die Maulthiere lieben dieses Wasser dennoch sehr, weil es eine kleine Auflösung von Kochsalz enthält.

Bei meinen Bemerkungen über die Fortschritte der Bevölkerung in Mexico und deren Hindernisse, habe ich weder von den, täglich aus Europa ankommenden, Kolonisten, noch von der Sterblichkeit, welche durch *das schwarze Erbrechen* verursacht wird, geredet. Wir werden diese beiden Gegenstände aber in der Folge dieses Werks behandeln, und ich bemerke hier nur, daſs der *vomito prieto* sich blos auf den Küsten zeigt, im ganzen Königreich zusammen in einem ganzen Jahr nicht über 2 — 3000 Menschen hinraft, und daſs Europa jährlich kaum 800 Menschen nach Mexico schickt. Die politischen Schriftsteller haben jederzeit das, was sie die Entvölkerung der alten Welt durch die neue genannt, übertrieben, und Hr. Page *) z. B. versichert in seinem Werk über den Handel von S. Domingo, daſs die vereinigten Staaten jedes Jahr durch die europäischen Auswanderungen über 100000 Individuen gewinnen. Allein dieser Anschlag ist zwanzigmal zu hoch; denn selbst in den Jahren 1784 und 1792, wo dieses Land am meisten europäische Colonisten empfing, waren ihrer nicht über 5000 **). Ich behaupte daher, daſs die Fortschritte der Bevölkerung in Mexico und in Nord-America blos dem Steigen des innern Wohlstandes zuzuschreiben sind.

*) B. 2. S. 427.

**) Samuel Blodget's *economica*, 1806. S. 58.

Sechstes Kapitel.

Verschiedenheit der Kasten. — Indianer, oder americanische Ureinwohner. — Ihre Anzahl und ihre Wanderungen. — Verschiedenheit der Sprachen. — Civilisationsstufe der Indianer.

Die Bevölkerung besteht in Mexico aus denselben Elementen, wie in den übrigen spanischen Kolonien. Man unterscheidet daselbst folgende sieben Raçen: 1) Geborne Europäer, gewöhnlich *Gachupines* genannt; 2) spanische Kreolen, oder Weisse, von europäischer Raçe in America geboren; 3) Metis, (*Mestizos*) die von Weissen und von Indianern; 4) Mulatten, welche von Negern und Indianern; 5) *Zambos*, die von Negern und Weissen abstammen; 6) Indianer selbst, oder die kupferfarbige Raçe der Ureinwohner; und 7) africanische Neger. Von den Unterabtheilungen abgesehen, ergeben sich daher vier Kasten: Weisse, unter dem allgemeinen Namen Spanier begriffen; Neger, Indianer, und die Menschen, welche aus der Vermischung der Raçen von Europäern, Africanern, americanischen Indianern und Malaien entstanden sind; indem sich durch die häufige Verbindung zwischen Acapulco und den philippinischen Inseln manche ursprünglichen Asiaten, wie Chinesen und Malaien, in Neu-Spanien niedergelassen haben.

Es ist ein, in Europa sehr verbreitetes, Vorurtheil, daſs sich nur noch wenige Ureinwohner von Kupferfarbe, oder Abkömmlinge der alten Mexicaner, erhalten haben. Freilich haben die Grausamkeiten der Europäer die alten Bewohner der antillischen Inseln völlig ausgerottet; aber auf dem festen Lande von America ist es doch nicht so weit gekommen. In Neu-Spanien geht die Zahl der Indianer, blos die von reiner, ohne Vermischung mit Europäern oder Afri-

canern gebliebener, Raçe gerechnet, über zwei und eine halbe Million, und was noch tröstlicher ist, so hat sich, wie oben schon bemerkt worden, die Bevölkerung der Ureinwohner, statt zu verlöschen, seit fünfzig Jahren beträchtlich vermehrt, was durch die Kopfsteuer- oder Tribut-Register aufser allen Zweifel gesetzt wird.

Im Durchschnitt scheinen die Indianer zwei Fünftheile der ganzen Bevölkerung auszumachen, und in den vier Intendantschaften von Guanaxuato, Valladolid, Oaxaca und Puebla betragen sie sogar mehr, als drei Fünftheile. Im Jahr 1793 gab die Zählung folgende Resultate:

Intendantschaften.	*Bevölkerung überhaupt.*	*Zahl der Indianer.*
Guanaxuato	398,000	175,000
Valladolid	290,000	119,000
Puebla	638,000	416,000
Oaxaca	411,000	363,000

Aus diesem Abrifs sieht man, dafs in der Intendantschaft von Oaxaca auf 180 Menschen 88 Indianer zu zählen sind. Diese grofse Anzahl von Ureinwohnern beweifst indefs mit Zuverläfsigkeit, wie alt die Cultur dieses Landes bereits ist. Wirklich findet man in der Nähe von Oaxaca auch Ueberbleibsel von Denkmalen mexicanischer Architectur, welche einen schon auffallend vorgerückten Civilisationsstand verrathen.

Im nördlichen Theil von Neu-Spanien sind die Indianer, oder die kupferfarbigen Menschen sehr selten, und in den Provinzen, die man las provincias internas nennt, findet man fast gar keine. Indefs läfst die Geschichte verschiedene Ursachen dieser Erscheinung errathen. Als die Spanier Mexico eroberten, fanden sie in den Ländern jenseits des Parallel-Kreises vom 20° nur sehr wenige Einwohner. Sie waren der Aufenthalt der Chichimeken und Otomiten, zweier Nomaden-Völker, deren wenige Horden ungeheure Landstrecken inne hatten. Ackerbau und Civilisation hin-

8*

gegen waren, wie wir oben bemerkt haben, auf den Plateaus, die sich südlich vom Flufs Santiago erstrecken, und besonders zwischen dem Thal von Mexico und der Provinz Oaxaca, vereinigt.

Ueberhaupt scheint sich die Bevölkerung, vom siebenten bis zum sechszehnten Jahrhundert, immer gegen Süden gedrängt zu haben. Aus den Gegenden nördlich vom Rio Gila kamen die kriegerischen Nationen, welche nacheinander das Land von Anahuac überschwemmten. Es ist unbekannt, ob diefs ihr ursprüngliches Vaterland war, oder ob sie, eigentlich aus Asien und der Nordwestküste von America abstammend, blos die Steppen von Nabajoa und vom Moqui durchzogen haben, um an den Rio Gila zu kommen. Durch die hieroglyphischen Gemälde der Azteken ist uns indefs das Andenken an die Hauptepochen der grofsen americanischen Völkerwanderung überliefert worden. Sie hat einige Aehnlichkeit mit derjenigen, welche Europa im fünften Jahrhundert in einen Zustand von Barbarei gestürzt, dessen traurige Folgen wir noch in mehrerern unserer gesellschaftlichen Institutionen nachfühlen müfsen. Die Völker hingegen, welche Mexico durchzogen, liefsen daselbst Spuren von Civilisation und Cultur zurück. Die Tulteken erschienen zum erstenmal daselbst im Jahr 648; die Chichimeken 1178, die Nahualteken 1178, die Acolhuen und die Azteken 1196. Die Tulteken führten den Mais- und Baumwollen-Bau ein, legten Städte und Strafsen an, und errichteten die grofsen Pyramiden, welche wir noch heutzutag bewundern, und deren Seiten genau nach den Himmelsgegenden gerichtet stehen. Sie kannten den Gebrauch der hieroglyphischen Gemälde, verstanden es, Metalle zu giessen, und die härtesten Steine zu behauen, und hatten ein weit vollkommeneres Sonnenjahr, als die Griechen und die Römer. Ihre Regierungsform bewies, dafs sie von einem Volk abstammten, welches selbst schon grofse Veränderun-

gen in seinem gesellschaftlichen Zustand erfahren hatte. Aber wo war die Quelle dieser Cultur? Wo liegt das Land, aus welchem die Tulteken und Mexicaner hervorgegangen sind?

Ueberlieferung und historische Hieroglyphen nennen Huehuetlapallan, Tollan und Aztlan als den ersten Aufenthaltsort dieser reisenden Völker. Nichts verkündigt heutzutag eine alte Civilisation der menschlichen Gattung in den Ländern nördlich vom Rio Gila und in den nördlichen Gegenden überhaupt, welche Hearn, Fidler und Mackenzie durchloffen haben. Auf der nordwestlichen Küste hingegen, zwischen Nootka und dem Cooks-Flufs, besonders unter dem 57° der Nordbreite, in der Bai Norfolk und dem Cox-Kanal zeigen die Eingebornen einen entschiedenen Geschmack für die Hieroglyphen *), und ein ausgezeichneter Gelehrter, Herr von Fleurieu, vermuthet daher, dafs diese Völker wohl von einer mexicanischen Colonie abstammen könnten, welche sich zur Zeit der Eroberung nördlich geflüchtet hat. Diese scharfsinnige Meinung scheint indefs weniger wahrscheinlich, wenn man die grofse Entfernung betrachtet, welche diese Kolonisten zu durchlaufen gehabt hätten, und sich noch erinnert, dafs die mexicanische Cultur sich nicht über den 20° der Breite erstreckte. Ich möchte defswegen lieber glauben, dafs zur Zeit der Wanderung der Tulteken und Azteken gegen Süden, einige Stämme auf den Küsten von Neu-Norfolk und Neu-Kornwallis stehen geblieben sind, während die andern ihren Zug gegen Süden fortsetzten; denn begreifen läfst sich

*) Reise von Marchand, B. 1. S. 258, 261, 375. Dixon, S. 332. Eine Harfe in den hieroglyphischen Gemälden der Bewohner der Nordwestküste von America ist zum wenigsten eben so merkwürdig als jene berühmte Harfe, welche auf einer Wand der Gräber der Könige zu Thebe vorgestellt ist.

wohl, wie Völker, welche in Masse reisten, gleich den Ostrogothen und Alanen, vom schwarzen Meere aus bis nach Spanien gelangen konnten; aber wer wird glauben, dafs ein Theil dieser Völker zu einer Zeit, da andre Horden bereits ihre ersten Wohnungen an den Ufer des Don und Borysthenes in Besitz genommen hatten, wieder von Westen nach Osten hätte zurückkehren können?

Es wäre nicht an seiner Stelle, wenn wir hier das grofse Problem von der asiatischen Abstammung der Tulteken oder Azteken in Anregung bringen wollten; denn die allgemeine Untersuchung über den ersten Ursprung der Bewohner eines Continents liegt aufser den Gränzen der Geschichte, und ist vielleicht kein Gegenstand der philosophischen Untersuchung. Zuverläfsig gab es indefs schon andere Völker in Mexico, als die Tulteken auf ihrer Wanderung daselbst erschienen. Die Frage, ob die Tulteken eine asiatische Nation seyen, ist daher ganz eine andere, als die, ob alle Americaner von dem hohen Plateau von Thibet oder des östlichen Sibiriens abstammen? De Guignes glaubt aus den Annalen der Chinesen bewiesen zu haben, dafs dieses Volk schon seit 458 America besucht habe, und Horn, in seinem, mit vielem Scharfsinn geschriebenen, Werk: *de originibus Americanis*, (welches 1699 herausgekommen ist,) Herr Scherer, in seinen historischen Untersuchungen über die neue Welt, und noch spätere Schriftsteller haben die alten Verbinduugen zwischen Asien und America sehr wahrscheinlich gemacht.

Ich habe an einem andern Ort *) die Meinung aufgestellt, dafs die Tulteken oder Azteken wohl ein Theil der Hiongnu's seyn könnten, welche, nach den chinesischen Geschichtsbüchern, unter ihrem Anführer Punon ausgewandert sind, und sich im Norden von Sibirien verloren haben. Diese

*) S. meine Ansichten der Natur. B. 1. S. 23. sq.

Nation von kriegerischen Hirten hat mehr als einmal die politische Lage des östlichen Asiens verändert, und ist die nämliche, die, unter dem Namen der Hunnen, die schönsten Länder des civilisirten Europa's verheert hat. Aber alle diese Muthmassungen würden weit mehr Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn man eine markierte Analogie zwischen den Sprachen der Tartarei und des neuen Continents finden würde, welche sich übrigens, nach den neusten Untersuchungen von Herrn Barton Smith, nur auf sehr wenige Worte beschränkt. Der Mangel an Weizen, Hafer, Gersten und Rocken, diesen nahrhaften Grasarten, welche man unter der allgemeinen Benennung der Cerealien begreift, scheint zu beweisen, dafs, wenn asiatische Stämme nach America gegangen sind, sie von irgend einem Nomaden- oder Hirten-Volk abstammen müfsen. Auf dem alten Continent sehen wir die Cultur der Cerealien und den Gebrauch der Milch von den ältesten Epochen her, zu denen die Geschichte aufsteigt, eingeführt. Die Bewohner des neuen Continents hingegen bauten keine andere Grasgewächse, als den Mais, (*Zea*) und nährten sich von gar keiner Art von Milchwerk, unerachtet ihnen die Lamas, die Alpaka's und zwo ganz eigene, ursprünglich dem Land angehörige, Stiergattungen im Norden von Mexico und Canada Milch im Ueberflufs anboten. — Diefs sind sehr auffallende Contraste zwischen Völkern der mongolischen und americanischen Menschenraçe!

Ohne uns übrigens in Vermuthungen über das erste Vaterland der Tulteken und Azteken zu verlieren, und ohne die geographische Lage dieser alten Königreiche von Huehuetlapallan und Aztlan zu bestimmen, wollen wir blos das anführen; was uns die spanischen Geschichtschreiber berichten. Im sechszehnten Jahrhundert waren die nördlichen Provinzen, Neu-Biskaya, Sonora und Neu-Mexico nur sehr wenig bevölkert. Die Eingebornen waren Nomaden- und

Jäger-Völker, und zogen sich immer weiter zurück, je mehr die europäischen Eroberer nördlich drangen. Blos der Ackerbau knüpft den Menschen an seinen Boden, und entwickelt die Liebe zum Vaterland, und so sehen wir denn auch die Aztekischen Colonisten im mittäglichen Theil von Anahuac, in dem angebauten Strich, nahe bei Tenochtitlan, die grausamen Plakereien, die sich die Sieger gegen sie erlaubten, geduldig aushalten, und lieber alles ertragen, ehe sie den Boden, welchen ihre Väter mit eigenen Händen urbar gemacht hatten, räumten. In den nördlichen Provinzen hingegen überliefsen die Eingebornen den Eroberern die unangebauten Steppen, auf denen ihre Büffel grafsten, und flüchteten sich jenseits des Gila, gegen den Rio Zaguanas und die Gebirge de las Grullas. Die indianischen Stämme welche einst das Gebiet der vereinigten Staaten in Canada inne hatten, beobachteten dieselbe Politik, und zogen sich lieber, zuerst hinter die Alleghanys Berge, dann hinter den Ohio, und endlich hinter den Missury zurück, um nicht unter den Europäern leben zu dürfen. Aus dem nämlichen Grunde findet man die Raçe von Eingebornen mit kupferfarbiger Haut weder in den *provincias internas* von Neu-Spanien, noch in dem cultivierten Theil der vereinigten Staaten.

Da die Wanderungen der americanischen Völker immer, wenigstens vom sechsten bis zum zwölften Jahrhundert, von Norden nach Süden gegangen sind, so ist es ganz klar, dafs die indianische Bevölkerung von Neu-Spanien aus sehr heterogenen Elementen bestehen mufs. In dem Maafs, wie die Bevölkerung sich südlich wandte, hielten einige Stämme auf ihren Wanderungen stille, und vermischten sich mit den Völkern, welche ihnen gerade nachfolgten; und wirklich beweist die grofse Manigfaltigkeit von Sprachen, welche noch heutzutag im Königreich von Mexico gefprochen werden, eine eben so grofse Manigfaltigkeit von Raçen und Abstammungen.

Dieser Sprachen sind über zwanzig, und vierzehn davon haben bereits ziemlich vollständige Sprachlehren und Wörterbücher. Ihre Namen sind folgende: die mexicanische oder aztekische Sprache; die otomitische, die taraskische, die zapotekische, die mistekische, die may'sche, oder die Sprache von Yucatan; die totonekische, die popolukische, die matlazingische, die huastekische, die vermischte, die kakikallische, taraumarische, tepehuanische und die korische Sprache. Weit entfernt, blosse Dialecte einer einzigen Sprache zu seyn, (wie einige Schriftsteller mit Unwahrheit behauptet haben,) sind diese Sprachen vielmehr zum mindesten eben so verschieden von einander, als das griechische von dem deutschen, oder das französische von dem polnischen. Diefs ist wenigstens bei sieben dieser Sprachen der Fall, von denen ich die Sprachlehren besitze. Diese Manigfaltigkeit von Idiomen bei den Völkern des neuen Continents, (man darf sie ohne Uebertreibung zu mehrern Hunderten annehmen,) ist, besonders in Vergleichung mit den wenigen Sprachen von Asien und Europa, ein äufserst auffallendes Phänomen.

Die mexicanische Sprache, nämlich die aztekische, ist die verbreitetste unter allen, und erstreckt sich heutzutag vom 37° bis an den See Nicaragua, also auf einer Länge von 400 Stunden. Der Abbé Clavigero hat sogar bewiesen *), dafs die Tulteken, die Chichimeken, (von denen die Bewohner von Tlascala abstammen,) die Acolhuen und die Nahuatlaken alle dieselbe Sprache mit den Mexicanern gesprochen haben. Diese Sprache ist minder sonor **), aber

*) Clavigero, B. 1. S. 153.

**) Das Wort Notlazomahuizteopixcatatzin bedeutet: ehrwürdiger Priester, den ich wie meinen Vater liebe. Mit diesem Wort von sieben und zwanzig Buchstaben, reden die Mexicaner ihre Pfarrer an.

beinahe eben so verbreitet und reich, als die der Incas. Nach der mexicanischen, oder aztekischen Sprache, wovon es eilf gedruckte Sprachlehren giebt, ist die der Otomiten die verbreitetste in Neu-Spanien.

Ich bin überzeugt, dafs eine ausführliche Beschreibung der Sitten, des Karakters, des physischen und intellectuellen Zustands der Ureinwohner von Mexico, die die spanischen Gesetze mit dem Namen, Indianer, bezeichnen, viel Anziehendes für die Leser haben würde. Das allgemeine Interesse, welches man in Europa für diese Reste der primitiven Bevölkerung des neuen Continents hegt, stammt aus einem moralischen, die Menschheit ehrenden, Grunde; in dem die Geschichte der Eroberung von America und vom Indostan das Gemälde eines völlig ungleichen Streits zwischen Völkern auf der einen Seite darstellt, die in den Künsten schon sehr weit fortgeschritten waren, und zwischen Völkern auf der andern, die sich noch auf der ersten Stufe der Civilisation befanden. Dieser unglückliche Stamm von Azteken, welche dem Blutbade entronnen waren, schien dem Erlöschen unter der Unterdrückung mehrerer Jahrhunderte bestimmt zu seyn, und man kann sich kaum überzeugen, dafs beinahe dritthalb Millionen Ureinwohner solch langdaurende Trübsale überleben konnten. Ganz anders, als die Chinesen und Japaner, fesseln die Bewohner von Mexico und Peru und die Indier am Ganges die Aufmerksamkeit des gefühlvollen Beobachters; denn so grofs ist das Interesse, welches das Unglück eines besiegten Volks einflöfst, dafs es oft sogar gegen die Abkömmlinge seiner Sieger ungerecht macht.

Um die ursprünglichen Einwohner von Neu-Spanien kennen zu lernen, dürfte man sie nicht nur in ihrem gegenwärtigen Zustand von Geistesversunkenheit und Elend schildern, sondern müfste zu der entfernten Epoche aufsteigen, wo diese Nazion unter der Herrschaft ihrer eigenen Ge-

setze all ihre eigenthümliche Energie entwickeln konnte. Man müfste die hieroglyphischen Gemälde, ihre Bauten von gehauenen Steinen, und ihre Bildhauerarbeiten untersuchen, die sich erhalten haben, und wenn sie auch schon noch die Kindheit der Kunst verrathen, dennoch auffallende Aehnlichkeiten mit mehrern Denkmalen der civilisirtesten Völker zeigen. Ich spare diese Untersuchungen indefs für die historische Beschreibung unserer Reise nach den Tropenländern auf; in dem die Natur dieses Werks sich diesen übrigens für die Geschichte und das psychologische Studium unsrer Gattung gleich wichtigen Nachrichten versagt. Wir beschränken uns daher, hier nur die hervorstehendsten Züge dieses grofsen Gemählds der Urvölker von America anzugeben.

Die Indianer von Neu-Spanien gleichen im Ganzen denen von Canada, Florida, Peru und Brasilien. Die Farbe gleich bräunlich und kupferfarbig, die Haare schlicht und glatt, wenig Bart, untersetzte Statur, länglichte Augen, mit gegen die Schläfe emporgerichtetem Winkel; stark hervorragende Backenknochen, breite Lippen, und im Munde ein Ausdruck von Sanftmuth, welcher gegen ihren finstern, ernsten Blick sehr absticht, — diefs sind ihre allgemeinen äufsern Kennzeichen. Nach der hyperboräischen Raçe ist die americanische die am wenigsten zahlreiche, ob sie gleich den grösten Raum auf der Erdkugel inne hat. Man erstaunt beim ersten Blick über die Aehnlichkeit der Züge in den Gesichtern der Bewohner von anderthalb Millionen Quadrat-Meilen Landes, nämlich von den Feuerlands-Inseln bis zum St- Lorenz-Flufs und der Berings-Enge, und glaubt es ganz deutlich zu sehen, dafs sie sämtlich, trotz all der ungeheuren Verschiedenheit ihrer Sprachen, aus einer Wurzel abstammen. Denkt man aher reiflicher über diese anscheinende Familienähnlichkeit nach, und hat man besonders etwas länger unter den Eingebornen von America gelebt, so findet man, dafs berühmte Reisende nur einzelne Indivi-

duen auf den Küsten beobachten konnten, und die Analogie der Formen in der americanischen Raçe höchlichst übertrieben haben.

Zur Verschiedenheit der Gesichtszüge in einem Volke trägt überhaupt die intellectuelle Cultur am meisten bei, und bei noch barbarischen Völkern giebt es mehr eine Stamm- oder Horden-Physiognomie, als den Individuen eigenthümliche Physiognomien. Vergleicht man die Hausthiere mit denen, welche in Wäldern leben, so glaubt man dieselbe Bemerkung zu machen. Ueberdiefs ist der Europäer bei seinem Urtheil über die grofse Aehnlichkeit der Raçen mit schwarzbrauner Haut einer besondern Täuschung ausgesetzt; indem er sich durch eine, von der unsrigen so verschiedene, Hautfarbe überrascht findet, und die Gleichstimmigkeit des Colorits die Verschiedenheit der individuellen Züge lange Zeit in seinen Augen verschwinden macht. Der neue Colonist unterscheidet daher die Eingebornen mit Mühe von einander, in dem sein Blick weniger durch den sanften, melancholischen oder wilden Ausdruck der Gesichter, als durch die kupferrothe Farbe, die langen, glänzenden, dicken und so glatten Haare, dafs man sie immer für benezt halten sollte, gefesselt wird.

Indefs erkennet man in dem treuen Gemälde, welches ein vortrefflicher Beobachter, Herr Volney, von den Indianern in Canada entworfen hat, die in den Triften vom Rio Apure und vom Carony zerstreuten Völkerschaften. In beiden America's ist es nur derselbe Typus; allein diejenigen Europäer, welche die grofsen Flüfse, Orinoco und den Amazonenstrom beschifft, oder Gelegenheit gehabt haben, viele verschiedene Stämme unter der mönchischen Hierararchie in den Missionen beisammen zu sehen, haben gewifs die Beobachtung gemacht, dafs die americanische Raçe Völker enthält, die in ihren Gesichtszügen eben so wesentlich von einander abweichen, als die vielen Varietäten der kau

kasischen Raçe, der Circassier, Mauren und Perser. Die hoch aufgeschossene Form der Patagonier, welche das südliche Ende des neuen Continents bewohnen, findet sich, so zu sagen, bei den Karaiben in den Ebenen vom Delta des Orinoko bis zu den Quellen des Rio Blanco. Aber welche Verschiedenheit ist zwischen dem Wuchs, der Physiognomie und der physischen Constitution der Karaiben*), welche man unter die stärksten Völker der Erde zählen darf, (aber ja nicht mit den ausgearteten *Zambos* auf der Insel St. Vincent, die man ehemals auch Karaiben genannt hat, verwechseln darf,) und mit den untersetzten Körpern der Chaymas Indianer in der Provinz Cumana! Und welche Verschiedenheit der Formen zwischen den Indianern von Tlascala und den Lipanen und Chichimeken des nördlichen Theils von Mexico!

Die Eingebornen von Neu-Spanien haben eine noch weit dunkler braune Hautfarbe, als die Bewohner der heissesten Länder des südlichen America's. Diese Erscheinung ist um so merkwürdiger, da in der kaukasischen Raçe, welche man auch die europäisch-arabische Raçe nennen könnte, die mittäglicheren Völker eine minder weisse Haut haben, als die nördlichen. Haben daher verschiedene asiatische Nationen, welche Europa im sechsten Jahrhundert überschwemmten, auch gleich ein sehr dunkles Colorit; so scheint es doch, dafs die Abweichungen der Hautfarbe bei den Völ-

*) Die grofse Nation der Cariben oder Caraiben hatte, nach dem sie die Cabren ausgerottet, einen beträchtlichen Theil des südlichen America's erobert, und erstreckte sich im sechszehnten Jahrhundert vom Aequator bis zu den Jungfrauen-Inseln. Die wenigen Familien, welche zu unsrer Zeit noch in den östlichen Antillen übrig geblieben, und vor Kurzem von den Engländern deportirt worden sind, waren ein Gemisch von Cariben und Negern.

kern der weifsen Raçe weniger ihrem Ursprung und ihrer Vermischung, als dem Local-Einflufs des Klima's zuzuschreiben sind. Die Wirkung dieses Einflusses scheint bei den Americanern und Negern indefs gar nicht statt zu finden; indem diese Raçen, bei welchen sich der Kohlen-Wasserstoff in reichlicher Menge auf die Malpighi'sche Schleim- oder Nez-Haut absetzt, den Eindrücken der sie umgebenden Luft ganz besonders widerstehen. Die Neger von den Gebirgen von Ober-Guinea sind nicht minder schwarz, als die näher an den Küsten wohnenden. Auch unter den Ureinwohnern des neuen Continents giebt es zuverläfsig Stämme von sehr wenig dunkler Farbe, deren Colorit sich dem der Araber oder Mauren nähert. Wir fanden die Völker vom Rio Negro weit dunkler braun, als die vom Nieder-Orinoko, obgleich die Ufer des ersten dieser beiden Flüsse ein weit frischeres Clima geniefsen, als die nördlichern Gegenden. In den Wäldern der Guiana, besonders gegen die Quellen des Orinoco hin, leben mehrere ziemlich weisse Stämme, die Guaicas, die Guajariben und die Ariken, von denen manche starke Individuen, welche kein Zeichen der, die *Albino's* karakterisirenden, asthenischen Krankheit an sich haben, die Hautfarbe ganz, wie die Metis, haben. Und doch haben sich diese Stämme nie mit Europäern vermischt, und sind rings von andern schwarzbraunen Völkern umgeben. Die Indianer, welche in der heissen Zone die höchsten Plateau's der Anden-Kordillera bewohnen, und die, welche unter dem 45° südlicher Breite zwischen den Inseln vom Archipel der Chonos vom Fischfang leben, sind eben so kupferfarbig, als die, welche unter einem brennenden Himmel die Bananas in den engsten und tiefsten Thälern der Aequinokzial-Gegend pflanzen. Hiezu kommt noch, dafs die Indianer von den Gebirgen bekleidet sind, und es längst vor der Eroberung waren, während die Eingebor-

nen in den Ebenen nackt, und somit immer den senkrechten Strahlen der Sonne ausgesetzt sind. Und dennoch habe ich nicht bemerken können, dafs die bedeckten Theile desselben Individuums weniger braun gewesen als die andern, welche beständig der heissen und feuchten Luft ausgesetzt waren. Ueberhaupt sieht man überall, dafs die Farbe des Americaners nur sehr wenig von dem Local-Verhältnifs abhängt, worin wir ihn gegenwärtig wissen. Wie schon oben bemerkt wurde, sind die Mexicaner weit brauner, als die Indianer von Quito und Neu-Canada, welche ein völlig analoges Clima geniefsen; ja wir finden sogar Völkerschaften nördlich am Rio Gila zerstreut, die viel brauner sind, als andre, die in der Nachbarschaft des Königreichs Guatimala wohnen. Sogar unter dem 54° 10ˡ der Nord-Breite, zu Cloak-Bay, mitten unter Indianern von Kupferfarbe und mit kleinen sehr langen Augen, findet sich ein Stamm mit sehr grofsen Augen, europäischen Zügen und weniger brauner Haut, als unsre Landleute sie haben. Alle diese Thatsachen beweisen, dafs die Natur, bei aller Verschiedenheit der Klima's und Höhen, welche die manigfaltigen Menschenraçen bewohnen, von dem Typus, dem sie sich seit vielen tausend Jahren unterworfen hat, nicht abweicht.

Meine Beobachtungen über die angeborne Farbe der Ur-Einwohner sind freilich zum Theil den Behauptungen des berühmten Anführers der Miami's, Michikinakua, den die Anglo-Americaner *die kleine Schildkröte* nennen, und welcher Hr. Volney so kostbare Nachrichten gegeben hat, entgegen. Er versicherte ihn: „dafs die Kinder der Indianer von Canada weifs geboren werden, wie die Europäer; „dafs die Erwachsenen blos von der Sonne, dem Fett und „den Kräutersäften, womit sie sich die Haut einreiben, gebräunt werden, und dafs derjenige Theil des Gürtels, „welcher immer von Kleidung bedeckt ist, bei den

Weibern immer weiſs bleibt*)". Ich habe nun die Nationen von Canada, von welchen der Anführer der Miamis redet, nicht gesehen, allein ich kann versichern, daſs die Kinder in Peru, Quito, auf der Küste von Caraccas, an den Ufern des Orinoco und in Mexico, nie bei ihrer Geburt weiſs sind, und daſs die indianischen Kaziken, welche eine gewisse Wohlhabenheit genieſsen, und bekleidet im Innern ihrer Häuser leben, am ganzen Körper, den innern Theil der Hände und Fuſssohlen ausgenommen, rothbraun oder kupferfarbig sind.

Die Mexicaner, besonders die von der aztekischen und otomitischen Raçe, haben mehr Bart, als ich bei andern Eingebornen des südlichen America's bemerkt habe. In den Umgebungen der Hauptstadt tragen fast alle Indianer kleine Schnauz-Bärte, und dieſs ist sogar ein karakteristisches Zeichen der tributären Kaste. Diese Schnauz-Bärte, welche neuere Reisende auch bei den Bewohnern der Nord-West-Küste von America gefunden haben, sind um so merkwürdiger, da selbst berühmte Naturforscher die Frage unentschieden gelassen haben, ob die Americaner von Natur aus keinen Bart oder keine Haare auf dem übrigen Theil des Körpers haben, oder ob sie beides nur sorgfältig ausreiſsen. Ohne übrigens hier in nähere physiologische Untersuchungen einzugehen, kann ich wohl versichern, daſs die Indianer, welche die heisse Zone des mittäglichen America's bewohnen, im Durchschnitt wenig Bart haben; daſs sich dieser Bart vermehrt, wenn sie sich rasiren, wie wir davon die Beispiele in den Missionen der Kapuziner von Caripe gesehen haben, wo die indianischen Sacristane gern den Mönchen, ihren Herren, ähnlich seyn wollten; aber daſs auch viele Individuen ganz ohne Bart und Haare geboren werden.

---

*) Volney, Tableau du climat et du sol des Etats-Unis. Vol. II. p. 435.

Herr von Galeano erzählt in seinem Bericht von der letzten spanischen Expedition nach der magellanischen Meerenge *), daſs es unter den Patagoniern viele alte Männer gebe, welche einen, wie wohl kurzen und nicht sehr starken, Bart haben. Vergleicht man diese Behauptung mit den Beobachtungen, welche Marchand, Mears und besonders Hr. Volney unter der nördlichen gemäſsigten Zone gemacht haben, so könnte man versucht werden, zu glauben, daſs die Indianer, je weiter sie sich von dem Aequator entfernen, auch desto bärtiger werden. Uebrigens ist dieser Mangel an Bart der americanischen Raçe nicht characteristisch eigen, in dem manche Horden des östlichen Asiens und besonders einige africanische Völkerschaften so wenig Bart haben, daſs man beinah an dessen Daseyn überhaupt zweifeln könnte. Auch beweisen die Neger von Congo und die Cariben, zwo auſserordentlich starke Menschenraçen, die oft von eigentlich colossaler Natur sind, daſs es nur ein physiologischer Traum ist, ein unbärtiges Kinn als ein gewiſses Zeichen von Ausartung und physischer Schwäche der menschlichen Gattung anzusehen. Ueberhaupt vergiſst man zu leicht, daſs nicht alles, was man über die caucasische Raçe beobachtet hat, auf die mongolische oder americanische, oder die der africanischen Neger anwendbar ist.

Die Eingebornen von Neu-Spanien, wenigstens die unter europäischer Herrschaft stehenden, erreichen im Durchschnitt ein ziemlich hohes Alter. Ruhig ihre Felder bauend, und seit sechshundert Jahren in Dörfer vereinigt, sind sie nicht all den Glückswechseln ausgesetzt, wie sie die irrende Lebensweise der Jäger und Krieges-Völker am Missisipi und in den Steppen am Fluſs Gila treffen. Bei ihrer einförmigen und beinah völlig vegetalen Nahrung (indem sie blos in Mais und in Cerealien besteht), würden sie ein sehr

*) Viage al Estrecho de Magellanes. S. 331.

hohes Lebensalter erreichen, wenn die Trinksucht nicht ihre Constitution schwächte. Ihre berauschenden Getränke bestehen in Brandtwein aus Zuckerrohr, in einer Gährung von Mais und der Jatropha-Wurzel, und besonders im Wein des Landes, dem Saft der americanischen Agave, *Pulque* genannt. Letzteres Getränk, von welchem wir im folgenden Buch zu reden Gelegenheit bekommen werden, ist wegen seines nicht zersezten Zucker-Princips sogar nahrhaft. Wirklich nehmen viele Eingebornen, die dem Pulque sehr ergeben sind, oft lange Zeit fast gar keine andre Nahrung zu sich; und mit Mäfsigung genossen, ist er auch sehr gesund, indem er den Magen stärkt, und die Functionen des gastrischen Systems begünstigt.

Indefs ist das Laster der Trinksucht nicht so allgemein unter den Indianern, wie man gewöhnlich glaubt, und Europäer, welche östlich von den Alleghany's Gebirgen zwischen dem Ohio und Missury gereifst haben, werden es kaum glauben können, dafs wir in den Wäldern von Guiana, am Ufer des Orinoco, Eingeborne gefunden haben, welche eine Abneigung gegen den Brandtwein zeigten, den wir ihnen zu kosten gaben. Es giebt wirklich in diesem Punkt sehr nüchterne indianische Völkerschaften, deren gegohrne Getränke viel zu schwach sind, um zu berauschen. In Neu-Spanien ist die Trinksucht besonders unter den Eingebornen im Thal von Mexico, in den Umgebungen von Puebla und Tlascala, und überall, wo die Maguey oder Agave im Grofsen gebaut wird, allgemein, und in der Hauptstadt Mexico selbst läfst die Policei Todtenkarren durch die Strafsen ziehen, um die Betrunkenen, welche in denselben liegen, aufzuladen. Diese Indianer führt man, wie Todte, nach der Hauptwache, wo man ihnen sodann den andern Morgen einen eisernen Ring an den Fufs legt, und sie drei Tage lang die Strafse kehren läfst. Kommen sie indefs am vierten Tag wieder frei, so ist man sicher, mehrere von

ihnen noch in der nämlichen Woche in gleichem Zustand wieder zu finden. Auch in den heifsen Ländern an der Küste, wo Zuckerrohr erzeugt wird, schadet der Gebrauch der gebrannten Wasser der Gesundheit des gemeinen Volks sehr viel. Indefs ist zu hoffen, dafs sich dieses Uebel in dem Maas vermindern wird, in welchem die Civilisation unter einer Menschenkaste vorrücken kann, deren Roheit, so zu sagen, beinah thierisch ist.

Reisende, die nur nach der Physiognomie der Indianer urtheilen, sind versucht zu glauben, dafs es nur wenige alte Leute unter ihnen gebe, und wirklich ist es auch sehr schwer, eine Idee von dem Alter der Eingebornen zu erhalten, wenn man nicht die Register der Kirchspiele untersuchen kann, welche übrigens in den heifsen Gegenden alle zwanzig bis dreifsig Jahre von den Termiten gefressen werden. Sie selbst, nämlich die armen indianischen Landleute, wissen gewöhnlich nie, wie alt sie sind. Ihr Haupt wird nie grau, und es ist unendlich viel seltener, einen Indianer, als einen Neger, mit weifsen Haaren zu finden; auch giebt der Mangel an Bart dem ersten ein bleibendes jugendliches Ansehn. Ueberdies runzelt die Haut der Indianer nicht so leicht. Oft sieht man daher in Mexico, in der gemäfsigten Zone auf der Hälfte der Cordillera, die Eingebornen, und besonders ihre Weiber, ein Alter von hundert Jahren erreichen. Ein solches Alter ist gewöhnlich glücklich, indem die mexicanischen und peruanischen Indianer ihre Muskelkraft bis an den Tod erhalten. Während meines Aufenthalts in Lima starb sogar im Dorf Chiguata, vier Stunden von der Stadt Arequipa, der Indianer Hilario Pari, in einem Alter von hundert und drei und vierzig Jahren. Er war neunzig Jahre lang mit der Indianerin, Andrea Alea Zar, welche es bis auf hundert und siebenzehn Jahre gebracht, verheirathet gewesen. Bis in sein hundert und dreifsigstes Jahr hatte dieser peruanische Greis alle Tage drei

bis vier Stunden Wegs zu Fuſs gemacht, und erst dreizehn Jahre vor seinem Tod, nach welchem ihm von zwölf Kindern nur eine Tochter von sechs und siebenzig Jahre übrig geblieben, war er blind geworden.

Die Kupferfarbigen Eingebornen genieſsen einen physischen Vortheil, welcher ohne Zweifel von der groſsen Einfachheit herrührt, womit ihre Voraltern seit mehrern tausend Jahren gelebt haben. Sie sind fast keiner körperlichen Miſsgestaltung ausgesetzt, und ich habe nie einen bucklichten Indianer gesehen, so wie man auch nur höchst selten einen Schielenden, Hinkenden oder am Arme Gelähmten unter ihnen erblickt. In Ländern, deren Bewohner durch Kröpfe leiden, bemerkt man diese Krankheit der Schlunddrüse nie an den Indianern, und selten an den Metis. Zu der letzten Kaste gehört auch der berühmte mexicanische Riese, Martin Salmeron, den man fälschlich einen Indianer nennt, und welcher 2 m. 224 oder 6 Fuſs, 10 Zoll, $2\frac{2}{3}$ Linien, Pariser Fuſses, Höhe hat. Er ist der Sohn eines Metis und einer Indianerin aus dem Dorfe Chilapa el Grande, bei Chilpanzingo *).

Betrachtet man blos die wilden Jäger oder Krieger, so könnte man glauben, daſs man unter ihnen nur gutgebaute Menschen finde, indem die, welche einigermaſsen miſsgestaltet sind, entweder vor Mühseligkeiten umkommen, oder von ihren Verwandten verlassen werden. Allein die mexi-

---

*) Dieſs ist die wahre Gröſse dieses Riesen, dessen Verhältnisse die besten sind, welche ich je an einem Menschen dieser Art gesehen habe. Er hat Einen Zoll weiter, als der Riese von Tornéo, den man 1735 in Paris gezeigt hat. Die americanischen Zeitungen geben Salmeron übrigens 7 Fuſs 1 Zoll, Pariser Masses. *Gazetta de Goatimala.* 1800. Annales de Madrid. t. IV. no. 12. Die menschliche Gattung scheint zwischen 2 Fuſs 4 Zoll, und 7 F. 8. Z. oder von 0,m 757 und 2,m 489 hin und her zu wechseln. (*Schreber Mamm.* B. I. S. 27.)

canischen und peruanischen Indianer, die von Quito und Neu-Grenada, unter denen ich lange gelebt habe, sind Landbauer, welche man blos mit unsern europäischen Bauren vergleichen kann. Man darf daher als gewifs annehmen, dafs der Mangel an natürlichen Mifsgestaltungen, den man unter ihnen bemerkt, blos Folge ihrer Lebensweise und der eigenthümlichen Constitution ihrer Raçe ist. Alle Menschen von sehr dunkel brauner Haut, die von mongolischem und americanischem Ursprung sind, und besonders die Neger geniefsen denselben Vortheil. Man möchte daher glauben, dafs die arabisch-europäische Raçe eine gröfsere Flexibilität in ihrer Organisation habe, und dafs diese, durch viele äussere Ursachen, durch Mannigfaltigkeit von Nahrungsmitteln, Clima und Sitten gestaltet, sich gerne von ihrem ursprünglichen Typus verirre.

Was wir aber über die äufsere Form der americanischen Eingebornen gesagt, bestätigt das, was andre Reisenden schon über die Aehnlichkeit zwischen den Americanern und der mongolischen Raçe behauptet haben. Diese Aehnlichkeit zeigt sich besonders in der Farbe der Haut und der Haare, dem wenigen Bart, den stark heraustretenden Backenknochen, und aus der Richtung der Augen. Auch mufs man zugeben, dafs die menschliche Gattung keine, einander sich mehr nähernden, Raçen zeigt, als die americanischen, die mongolischen, die der Mantschu's und der Malaien. Aber die Aehnlichkeit einiger Züge constituiret noch keine *Identität* der Raçe. Scheinen auch die hieroglyphischen Gemählde, und die Traditionen der Bewohner von Anahuac, wie sie von den ersten Eroberern gesammelt wurden, anzuzeigen, dafs ein Schwarm von irrenden Völkerschaften sich von Nord-West nach Süden ergossen hat, so darf man daraus doch noch nicht schliefsen, dafs alle Eingebornen des neuen Continents asiatischen Ursprungs sind. Wirklich zeigt uns auch die Osteologie, dafs der Schädel des Ame-

ricaners von dem der mongolischen Raçe wesentlich verschieden ist. Der erste hat eine weit abhängigere, wiewohl geradere Gesichtslinie, als der des Negers, und es giebt keine Raçe auf der Erdkugel, wo der Stirnknochen so sehr nach hinten herabgedruckt, oder die Stirn weniger vorspringend wäre *). Der Americaner hat beinah eben so stark hervorragende Backenknochen, als der Mongole; aber ihre Umrisse sind gerundeter, und in minder spitzigen Winkeln. Der Unterkiefer ist gröſser, als bei dem Neger; und die Horizontal-Aeste desselben sind einander näher gerückt, als bei der mongolischen Raçe. Das Hinterhauptbein ist weniger gewölbt, und die Protuberanzen, welche mit dem kleinern Gehirn in Verbindung stehen, und auf die Hr. Galls System so viele Wichtigkeit legt, sind nur wenig fühlbar.

---

*) Diese ausserordentliche Verglattung, findet sich bei Völkern, welche nie ein Mittel, künstliche Miſsgestaltungen hervorzubringen, gekannt haben, wie das durch die mexicanischen, peruanischen und aturischen Schädel bewiesen wurde, welche wir, Hr. Bonpland und ich, zurück gebracht, und von denen wir verschiedene in dem Museum der Naturgeschichte in Paris niedergelegt haben. Ich möchte glauben, daſs der barbarische Gebrauch, welcher unter einigen wilden Horden herrscht, die Köpfe der Kinder zwischen zwei Bretter zu drücken, aus der Idee entstanden ist, die Schönheit bestehe in einer Form des Stirnknochens, welche die Raçe auf eine starke Weise characterisire. Die Neger geben den dicksten und hervorragendsten Lippen den Vorzug; die Kalmucken den Stumpfnasen, und die Griechen setzten die Gesichtslinie in ihren Heroën-Statuen, über die Wahrheit der Natur hinaus, von 85 bis 100°. (Cuvier, *Anat. comparée*, B. 2. S. 6.) Die Azteken, welche nie die Köpfe ihrer Kinder miſsgestalteten, stellten ihre vorzüglichsten Gottheiten, wie ihre hieroglyphischen Handschriften beweisen, mit weit platterem Haupte vor, als ich es je bei einem Cariben gesehen habe.

Vielleicht ist diese Raçe von kupferfarbigen Menschen, welche wir unter dem allgemeinem Namen der americanischen Indianer begreifen, ein Gemisch von asiatischen Völkerschaften und den primitiven Ureinwohnern dieses Continents, und könnten die Figuren mit den ungeheuren Adlersnasen, welche man auf den mexicanischen hieroglyphischen Gemählden, die in Wien, Veletri und Rom gezeigt werden, so wie in den historischen Bruchstücken bemerkt, die ich mitgebrackt habe, nicht etwa die Physiognomie einiger erloschener Raçen anzeigen? Die wilden Kanadier nennen sich selbst Metoktheniaken, aus dem Boden Entsprossene, ohne dafs sie sich von den *Schwarzröcken* *), wie sie die Missionnärs nennen, bisher vom Gegentheil überzeugen liefsen.

Was die moralischen Eigenschaften der mexicanischen Ureinwohner betrift, so ist es schwer, sie mit Richtigkeit zu beurtheilen, wenn man diese, unter langer Tyrannei schmachtende, Kaste blos im jetzigen Zustand ihrer Erniedrigung betrachtet. Zu Anfang der spanischen Eroberung wurden die wohlhabendsten Indianer, bei denen man eine gewifse intellectuelle Cultur vermuthen konnte, gröstentheils die Opfer der europäischen Grausamkeit. Besonders wüthete der christliche Fanatismus aber gegen die aztekischen Priester; man vertilgte alle Teopixqui's, oder Diener der Gottheit; alle die, welche die Teocalli's **), oder die Häuser Gottes bewohnten, und die man als die Bewahrer der historischen und astronomischen Kenntnisse des Landes ansehen konnte; indem die Priester in Mexico den Mittagsschatten an den Sonnenuhren beobachteten, und die Intercalationen regulirten. Die Mönche liefsen sogar die hie-

*) Volney, B. 2. S. 438.

**) Von Teotl, Gott, Θεος.

roglyphischen Gemälde verbrennen, durch welche aller Art Kenntnisse von Generation zu Generation verpflanzt wurden. Nachdem das Volk dieser Unterrichtsmittel beraubt war, verfiel es in eine, um so tiefere Unwissenheit, da die Missionnäre die mexicanischen Sprachen nur sehr schlecht verstanden, und daher die alten Ideen durch wenige neue zu ersetzen vermochten. Die indianischen Frauen, welche noch einiges Vermögen gerettet hatten, verheiratheten sich lieber mit den Eroberern, als daſs sie die Verachtung theilten, welche man gegen die Indianer hatte, und die spanischen Soldaten strebten um so mehr nach dergleichen Verbindungen, da nur sehr wenige Europäerinnen der Armee gefolgt waren. So blieb denn von den Eingebornen blos die dürftigste Raçe übrig, nämlich die Landbauer, die Handwerker, unter welchen man besonders eine groſse Menge Weber zählte, die Lastträger, deren man sich wie der Saumthiere bediente, und besonders die Hefe des Volks, diese Menge von Bettlern, welche die Unvollkommenheit der gesellschaftlichen Institutionen und den Druck des Feudalwesens bezeugten, und schon zu Cortes Zeit die Strassen aller groſsen Städte des mexicanischen Reichs anfüllten. Wie soll man nun nach solch elenden Resten über ein mächtiges Volk, und über den Cultur-Zustand, auf den es sich vom zwölften bis zum sechszehnten Jahrhundert erhoben hatte, so wie über die intellektuelle Entwicklung urtheilen, deren es noch fähig ist? Wenn von der französischen oder deutschen Nation dereinst nichts, als arme Landleute übrig wären, würde man es in ihren Gesichtszügen lesen können, daſs sie Völkern angehört haben, die einen Descartes, Clairaut, Keppler und Leibnitz hervorgebracht haben?

Wir bemerken ja selbst in Europa, daſs das niedrige Volk, während ganzer Jahrhunderte, nur sehr langsame Fortschritte in der Civilisation macht. Der bretannische oder normännische Bauer, der Bewohner des nördlichen Schott-

lands ist heutzutag nur sehr wenig von dem verschieden, was er zur Zeit Heinrichs IV. und Jacobs I. war. Studirt man das, was die Briefe des Cortez, die Memoires von Bernal Diaz, welche mit der liebenswürdigsten Naivetät geschrieben sind, und andre gleichzeitige Geschichtschreiber über den Zustand berichten, worin man die Bewohner von Mexico, Tezcuco, Chololan und Tlascala unter der Regierung Montezuma's II. gefunden hat, so glaubt man das Gemälde der Indianer unsrer Zeit vor sich zu haben. Es ist dieselbe Nacktheit in den heifsen Gegenden, dieselbe Kleidungsweise auf dem Central-Plateau, es sind die nämlichen Gebräuche im häuslichen Leben. Wie können auch mit den Eingebornen grofse Veränderungen vorgehn, wenn man sie in Dörfern, wo kein Weifser sich niederzulassen wagt, isolirt beisammen hält, so lang die Verschiedenheit der Sprache eine beinah unübersteigliche Scheidewand zwischen ihnen und den Europäern erhält, so lang sie durch Obrigkeiten bedrückt werden, die aus politischen Rücksichten aus ihnen selbst gewählt werden, kurz, so lang sie immer noch alle ihre moralische und bürgerliche Vervollkommnung von einem Mann erwarten müfsen, welcher ihnen von Mysterien, Dogmen und Ceremonien spricht, deren Zweck sie nicht kennen?

Wir brauchen hier nicht zu untersuchen, was die Mexicaner vor der spanischen Eroberung gewesen sind; indem wir diesen merkwürdigen Gegenstand zu Anfang unsers Kapitels berührt haben. Findet man indefs, dafs die Eingebornen eine genaue Kenntnifs der Länge des Jahrs hatten, und dafs sie am Ende ihres grofsen Cyclus von 104 Jahren genauer, als die Griechen, Römer und Egyptier interkalierten *), so möchte man glauben, dafs diese Fortschritte

*) Herr Laplace hat in der mexicanischen Intercalation, zu der ich ihm die, von Gama gesammelten Materialien gegeben

nicht die Wirkung einer intellectuellen Entwicklung der Americaner selbst gewesen, sondern, dafs sie sie ihrer Verbindung mit irgend einem sehr gebildeten Volk von Mittelasien verdankten. Die Tulteken erscheinen im siebenten, und die Azteken im zwölften Jahrhundert in Neu-Spanien, sie nehmen bereits eine geographische Karte von dem Land auf, das sie durchzogen haben, bauen Städte, Strafsen, Dämme, Canäle, und ungeheure Pyramiden, welche völlig richtig gegen die vier Weltgegenden gestellt sind, und deren Basis 438 Meters Länge hat. Ihr Feudalwesen, ihre bürgerliche und militärische Hierarchie sind schon so verwickelt, dafs man für die sonderbare Verkettung von Autoritäten, für die Festsetzung des Adels und des Clerus, und für die Möglichkeit der Erscheinung, dafs ein kleiner Theil des Volks, welcher selbst Sclave des mexicanischen Sultans war, die grofse Masse der Nation unterjochen konnte, dafs man für die Erklärung aller dieser Umstände eine lange Reihe politischer Ereignifse annehmen mufs. Im südlichen America sehen wir theokratische Regierungsformen, als z. B. im Zaque *) de Bogota (dem alten Cundinamarca,) bei den Ynca's in Peru, zwei sehr grofsen Reichen, in welchen sich der Despotismus unter dem Schein einer sanften, patriarchalisehen Herrschaft verbarg. In Mexico hingegen, hatten

---

habe, erkannt, dafs die Dauer des tropischen Jahrs der Mexicaner beinah mit der, von den Astronomen von Almamon gefundenen, identisch ist. Man sehe über diese, für die Geschichte des Ursprungs der Azteken wichtige, Beobachtung die Exposition du systeme du monde, troisième édition, S. 554.

*) Das Reich von Zaque, welches das Königreich Neu-Grenada umfafste, war von Idacanzas oder Bochica, einer mysteriösen Person, gestiftet, welche, nach den Ueberlieferungen der Mozca's, zwei tausend Jahre lang im Tempel der Sonne zu Sogamozo lebte.

sich kleine Völkerschaften, wenn sie der Tyrannei müde waren, republicanische Verfassungen gegeben. Allein nur nach langen Volksstürmen können sich dergleichen freie Constitutionen bilden, nud die Existenz von Republiken deutet daher auf keine sehr neue Civilisation. Wie kann man überhaupt daran zweifeln, dafs ein Theil der mexicanischen Nation einen gewifsen Grad von Bildung erreicht hatte, wenn man den Fleifs bedenkt, mit welchem die hieroglyphischen Bücher *) abgefafst waren, und sich erinnert, dafs ein Bürger von Tlascala, mitten unter dem Waffengeräusch, die Bequemlichkeit unsers römischen Alphabets benutzte, um in seiner Sprache fünf dicke Bände über die Geschichte seines Vaterlands zu schreiben, dessen Unterjochung er beweinte?

Wir werden hier das, für die Geschichte sonst so wichtige, Problem nicht auflösen, ob die Mexicaner im fünf-

---

*) Die aztekisehen Handschriften sind entweder auf Papier von Agaven, oder auf Hirschhäuten geschrieben, und oft 20 — 22 Meters, oder 60—70 Fufs lang. Jede Seite hat 7 — 10 Quadrat-Centimeters, oder 100 — 150 Quadratzoll Flächeninhalt. Diese Handschriften sind hie und da rautenförmig eingebogen, und sehr dünne, hölzerne Brettchen, welche an den äufsersten Enden befestigt sind, machen ihren Einband, und geben ihnen Aehnlichkeit mit unsern Quart-Bänden. Keine Nation des Alterthums, welche wir kennen, hat einen so ausgebreiteten Gebrauch von der Hieroglyphen-Schrift gemacht; keine zeigt uns wirkliche gebundene Bücher, wie wir sie so eben beschrieben haben. Mit diesen Büchern mufs man indefs andre aztekische Malereien mit den nämlichen Zeichen, aber in Tapetenform von 63 Quadratdecimetern, oder 60 Quadrat-Schuhen, nicht verwechseln. Ich habe mehrere in den Archiven des Vicekö-von Mexico gesehen, und besitze selbst einige Fragmente, welche ich in dem mahlerischen Atlas stechen liefs, der den historischen Bericht von meiner Reise begleitet.

zehnten Jahrhundert civilisirter waren, als die Peruaner, und ob beide, wenn sie sich selbst überlassen geblieben wären, in der intellectuellen Cultur nicht schnellere Fortschritte gemacht hätten, als unter der Herrschaft des spanischen Clerus geschehen ist? Eben so wenig werden wir untersuchen, ob die Vervollkommnung des Einzelnen, trotz dem Despotismus der aztekischen Fürsten, in Mexico weniger Hindernifse gefunden habe, als in dem Reich der Yncas. In dem letztern hatte der Gesetzgeber nur massenweise auf die Menschen wirken wollen. Er hielt sie in einem mönchischen Gehorsam, behandelte sie wie lebendige Maschinen, und zwang sie zu Arbeiten, die durch ihre Anordnung, ihre Gröfse, und besonders durch die Ausdaurung derer, welche sie geleitet, Erstaunen erregen. Analysiren wir aber den Mechanismus dieser, in Europa allgemein viel zu hoch gepriesenen, Theokratie, so finden wir, dafs man überall, wo das Volk in Kasten getheilt ist, deren jede sich nur einzelnen Arbeitszweigen ergeben darf, und wo die Bewohner kein Privat-Eigenthum besitzen, sondern nur für den Nutzen der Gemeinheit arbeiten, Kanäle, Strafsen, Wasserleitungen, Pyramiden, und andre ungeheure Werke findet; aber dafs solche Völker auch Tausende von Jahren hindurch denselben Anschein von äufserlicher Behaglichkeit behalten, und doch in der moralischen Cultur, welche das Resultat der individuellen Freiheit ist, beinahe um keinen Schritt vorrücken.

In dem Gemälde, welches wir von den verschiedenen Menschenraçen entwerfen, die die Bevölkerung von Neu-Spanien ausmachen, betrachten wir den mexicanischen Indianer blos in seinem gegenwärtigen Zustand. Wir erkennen in ihm weder die Beweglichkeit der Empfindungen, der Geberden und Gesichtszüge, noch die Thätigkeit des Geistes, welche mehrere Völker der Aequinoctialgegenden von Africa karakteri-

siren, und es giebt gewifs keinen auffallenderen Contrast, als der, welcher zwischen der sürmischen Lebhaftigkeit der Neger von Congo und dem anscheinenden Phlegma des kupferfarbigen Indianers statt findet. Im Gefühl dieses Contrasts ziehen die Indianerinnen auch die Neger nicht nur den Männern ihrer eigenen Raçe, sondern den Europäern selbst vor. Der mexicanische Eingeborne ist, so lang kein berauschendes Getränk auf ihn wirkt, ernsthaft, melancholisch und stille. Diese Ernsthaftigkeit fällt besonders an den indianischen Kindern auf, welche in einem Alter von vier oder fünf Jahren weit mehr Verstand und Entwicklung zeigen, als die Kinder der Weifsen. Der Mexicaner legt in seine gleichgültigsten Handlungen gern etwas Geheimnifsvolles; die heftigsten Leidenschaften mahlen sich nicht in seinen Zügen; aber es ist etwas Erschreckliches, wenn er plötzlich aus der Ruhe in eine heftige, zügellose Bewegung übergeht. Der Eingeborne von Peru ist weit sanfter in seinen Sitten; die mexicanische Energie hingegen artet in Härte aus. Diese Verschiedenheiten mögen indefs von der des Cultus und der alten Regierung beider Länder herkommen. Diese Energie entwickelt sich am meisten bei den Bewohnern von Tlascala, und, noch in ihrer gegenwärtigen Erniedrigung, unterscheiden sich die Nachkommen jener Republicaner durch einen gewifsen Karakterstolz, den ihnen das Andenken an ihre ehemalige Gröfse einflöfst.

Die Americaner hängen, wie die Bewohner vom Indostan, und alle andere Völker, die lange unter bürgerlichem und religiösem Despotismus geschmachtet haben, mit aufserordentlicher Hartnäckigkeit an ihren Gewohnheiten, Sitten und Meinungen; denn die Einführung des Christenthums hat auf die Eingebornen von Mexico fast keine andre Wirkung gethan, als dafs sie an die Stelle der Ceremonien eines blutigen Cultus neue Ceremonien, und Symbole einer sanften, menschlichen Religion setzte. Dieser Uebergang

vom alten zum neuen Brauch war das Werk des Zwangs, und nicht der Ueberzeugung, und wurde durch die politischen Ereignifse herbeigeführt. Im neuen Continent, wie im alten, waren die halbbarbarischen Völker gewohnt, aus den Händen des Siegers neue Gesetze und neue Gottheiten zu erhalten, und die Urgötter des Lands schienen nach ihrer Besiegung nur den fremden Göttern zu weichen. Allein in einer so verwickelten Mythologie, wie die der Mexicaner, war es leicht, eine Verwandtschaft zwischen den Gottheiten von Aztlan und vom Orient zu finden, und Cortez benutzte eine Volkssage mit vieler Geschicklichkeit, der zufolge die Spanier blos die Abkömmlinge des Königs Quitzalcoatl waren, welcher von Mexico aus ostwärts gezogen war, um Cultur und Gesetze in die Ferne zu verbreiten. Die Ritualbücher, die die Indianer zu Anfang der Eroberung in hieroglyphischen Karakteren entwarfen, und von denen ich einige Bruchstücke besitze, beweisen offenbar, wie das Christenthum um diese Zeit mit der mexicanischen Mythologie vermischt wurde; indem z.B. der heilige Geist sich mit dem heiligen Adler der Azteken identificirte. Die Missionnärs duldeten diese Vermischung von Ideen, wodurch der christliche Cultus viel leichter bei den Eingebornen Zugang fand, nicht nur, sondern begünstigten sie sogar bis auf einen gewissen Punct, sie versicherten sie, dafs das Evangelium in uralten Zeiten schon in America gepredigt worden sey, und suchten in dem aztekischen Ritus die Spuren davon mit dem nämlichen Eifer auf, mit welchem die Gelehrten unserer Tage, die sich dem Studium des Samscrit ergeben haben, die Analogie der griechischen Mythologie mit der des Ganges und Buramputer darzuthun sich bestreben.

Diese Umstände, welche in einem andern Werk weiter ausgeführt werden sollen, erklären es, wie die mexicanischen Ureinwohner, trotz ihrer Hartnäckigkeit, womit sie allem,

was von ihren Vätern kommt, anhangen, doch so leicht ihre alten Religionsgebräuche vergessen konnten. Kein Dogma hat hier dem Dogma Platz gemacht; blos ein Ceremonial ist dem andern gewichen, und die Indianer kennen nichts von der Religion, als die äufsern Formen des Cultus. Freunde von allem, was zu einer gewifsen Ordnung von vorgeschriebenen Ceremonien gehört, finden sie im christlichen Cultus ganz besondere Genüsse, und die Kirchenfeste, die damit verbundenen Feuerwerke, die Processionen mit Tanz und baroken Verkleidungen sind für das niedrige Volk reiche Quellen von Belustigungen. Bei diesen Festen zeigt sich aber der Nationalkarakter auch in seiner ganzen Individualität. Ueberall hat der christliche Ritus die Veränderungen. des Lands, in welches er verpflanzt wurde, angenommen Auf den philippinischen und marianischen Inseln haben ihn die Völker von der malayschen Raçe mit ihren eigenen Ceremonien vermischt, und in der Provinz Pasto, auf dem Rücken der Anden-Cordillera habe ich Indianer gesehen, welche sich maskirt und Schellen angehängt hatten, um, während ein Franciscanermönch die Hostie emporhob, wilde Tänze um den Altar zu halten.

An lange Sclaverei, sowohl unter ihren eigenen Fürsten, als unter den ersten Eroberern, gewöhnt, tragen die Eingebornen von Mexico alle die Plakereien, die sie noch oft genug von den Weifsen erfahren müfsen, mit Gedult. Unter dem trügerischen Anschein von Apathie und Stumpfsinn setzen sie ihnen blos verschleierte List entgegen. Da sie sich nur selten an den Spaniern rächen können, so machen sie gerne mit diesen zur Unterdrückung ihrer eigenen Mitbürger Gemeinschaft; indem auch ihnen, nach dem sie Jahrhunderte lang geplagt, und zu blindem Gehorsam gezwungen worden, die Lust zu tyrannisiren gekommen ist. Die indianischen Dörfer werden durch Obrigkeiten aus der kupferfarbigen Raçe regiert, und ein indianischer Alcalde

übt seine Gewalt mit so gröfserer Härte aus, da er überzeugt ist, dafs ihn der Pfarrer, oder der spanische *Subdelegat* beschützt. Ueberall thut die Unterdrückung dieselbe Wirkung, überall zerstört sie die Sittlichkeit.

Da die Ureinwohner fast alle zur Classe der Bauren und des niedrigen Volks gehören, so ist es nicht leicht, über ihre Anlagen für Künste der Lebensverschönerung zu urtheilen. Indessen kenn' ich keine Menschenraçe, welche ärmer an Einbildungskraft zu seyn schiene. Gelangt ein Indianer auf einen gewifsen Grad von Cultur, so zeigt er eine grofse Leichtigkeit zu lernen, viel richtigen Verstand, natürliche Logik, und eine besondre Neigung zu subtilisieren, oder die feinsten Verschiedenheiten zwischen mehreren zu vergleichenden Gegenständen aufzufassen. Dabei räsonnirt er kalt, aber mit Ordnung, ohne jedoch jene Beweglichkeit der Einbildungskraft, jenes Colorit der Empfindung, jene Kunst zu schaffen und hervorzubringen zu zeigen, welche die Völker des südlichen Europa's und mehrere africanische Neger-Stämme characterisirt. Ich spreche diese Meinung indefs mit Vorbehalt aus; indem man äufserst vorsichtig im Urtheil über das seyn seyn soll, was man moralische oder intellectuelle Anlagen der Völker zu nennen wagt, von denen wir durch so manche Scheidewand der Verschiedenheit der Sprachen, der Gewohnheiten und Sitten getrennt sind. Ein philosophischer Beobachter findet das, was man in der Mitte des cultivirten Europa's über den Nationalcharacter der Spanier, Franzosen, Italiäner und Deutschen gedruckt hat, sehr unrichtig. Wie dürfte sich nun vollends ein Reisender, der nur an einer Insel gelandet, nur einige Zeit sich in einem ferngelegenen Lande aufgehalten hat, das Recht anmassen, über die verschiedenen Seelenkräfte, das Uebergewicht des Verstandes, des Geistes und der Einbildungskraft der Nationen abzuurtheilen?

In Musik und Tanz der Eingebornen erkennt man übri-

gens

gens den Mangel an Fröhlichkeit, der sie überhaupt characterisirt. Hr. Bonpland und ich, wir haben im ganzen südlichen America dieselbe Bemerkung gemacht. Ihr Gesang klingt melancholisch und klagend. Indefs zeigen die indianischen Weiber mehr Lebhaftigkeit, als ihre Männer; allein sie theilen das Unglück der Sclaverei, zu welcher das andre Geschlecht bei allen Völkern, wo die Civilisation noch sehr unvollkommen ist, verurtheilt ist. Sie tanzen nicht mit, sondern sind blos zugegen, um den Tänzern die gegohrenen Getränke zu reichen, welche sie bereitet haben.

Den Mexicanern ist ein ganz besonderer Geschmack für die Malerei und Skulptur in Stein und Holz geblieben, und man mufs erstaunen, was sie mit dem schlechtesten Messer an dem härtesten Holze ausrichten. Sie geben sich besonders viel damit ab, Heiligenbilder zu malen und auszuschnitzen, und ahmen hierin schon seit dreihundert Jahren die Modelle knechtisch nach, welche die Europäer zu Anfang der Eroberung mitgebracht haben. Diese Nachahmung gründet sich sogar auf einen sehr fernher stammenden Glaubenssatz. In Mexico, wie im Indostan, wo es nämlich den Gläubigen nicht erlaubt, das Geringste an der Figur der Idole zu verändern, so wie überhaupt alles den Ritus der Azteken und Hindu's betreffende unwandelbaren Gesetzen unterworfen war. Man urtheilt daher sehr unrichtig über den Zustand der Künste und des Nationalgeschmacks dieser Völker, wenn man blos die abenteuerlichen Figuren betrachtet, unter denen sie ihre Gottheiten darstellten. In Mexico haben die christlichen Bilder zum Theil diese Steifheit und Härte der Züge erhalten, wodurch sich die hieroglyphischen Gemälde aus Montezuma's Jahrhundert characterisiren. Indefs haben sich verschiedene indianische Kinder, welche in den Collegien der Hauptstadt erzogen wurden, oder ihren Unterricht in der, von dem König gestifteten, Maler-Academie erhalten hatten, ausgezeichnet; aber diefs ist mehr

durch Fleifs, als durch Genie geschehen. Ohne den gebahnten Weg zu verlafsen, zeigen sie viele Geschicklichkeit in Betreibung der Künste der Einbildungskraft; aber sie verrathen eine noch weit gröfsere in blofs mechanischen Künsten. Diese Geschicklichkeit wird dereinst von hohem Werthe seyn, wenn sich die Manufacturen in diesem Lande, wo einer Regierung von Kraft und Willen zu einer völligen Wiedergeburt desselben eine neue Schöpfung aufbehalten ist, heben werden.

Die mexicanischen Indianer haben noch den nämlichen Geschmack an den Blumen, wie ihn schon Cortez an ihnen fand. Ein Blumenstraus war das köstlichste Geschenk, das man den Gesandten machte, welche an Montezuma's Hof kamen. Dieser Monarch und sein Vorgänger hatten eine Menge seltener Pflanzen in den Gärten von Istalapan zusammengebracht. Der berühmte *Banu mit Händen*, der Cheirostemon *), den Hr. Cervantes beschrieben, und wovon man lange nur Ein Exemplar gekannt hat, scheint anzudeuten, dafs die Könige von Toluca auch fremde Bäume in diesem Theil von Mexico pflanzen liefsen. Oft rühmt Cortes, in seinen Briefen an Kaiser Karln V, die Industrie der Mexicaner im Gartenwesen, und beklagt sich sogar, dafs man ihm die Saamen der Blumen zum blofsen Gartenschmuck und die der nutzbaren Pflanzen nicht schicke, um die er seine Freunde in Sevilla und Madrid gebeten habe. Zuverläfsig zeigt der Geschmack an Blumen ein Gefühl für das Schöne

---

*) Hr. Bonpland hat eine Zeichnung davon in unsern Aequinoctial-Pflanzen, B. 1. S. 75. Platte 24, gegeben. Seit Kurzem hat man Stämme von dem *Arbor de las manitas* in den Gärten von Monpellier und Paris. Der Cheirostemon ist eben so merkwürdig wegen seiner Blumenkrone, als es der Gyrocarpus, den wir in die Gärten von Europa gebracht haben, und von dem der berühmte Jacquin die Blüthe nicht finden konnte, durch die Form seiner Früchte ist.

an, und man staunt, ihn bei einer Nation zu finden, wo ein blutiger Cultus und die häufigen Opfer alles Zartgefühl der Seele und alle sanfteren Neigungen erstickt zu haben scheinen. Auf dem grofsen Markt von Mexico verkauft kein Eingeborener Pfirsiche, Ananas, Gemüsse, selbst nicht einmal Pulque, (gegohrnen Saft der Agaven,) ohne seine Bude mit Blumen zu schmücken, welche alle Tage frisch sind, und der indianische Krämer scheint eigentlich in einer Verschanzung von Blumen zu sitzen. Ein Gehege von frischen Kräutern, besonders von zartblättrigen Gräsern, das einen Meter hoch ist, umgiebt, wie eine Mauer, im Halbzirkel die zum Verkauf ausgestellten Früchte. Der ganz grüne Grund ist mit Parallelen von Blumen-Guirlanden abgetheilt, und die kleinen Blumensträufse, welche symmetrisch zwischen den Gehängen angebracht sind, geben dem Ganzen das Ansehen einer, mit Blumen besäten, Tapete. Ein Europäer, der gerne die Sitten des niedern Volkes beobachtet, mufs über die Sorgfalt und Eleganz erstaunen, mit der die Eingebornen die Früchte in kleinen, von sehr leichten Holz gearbeiteten, Kefichten verkaufen. Die Breiäpfel (Achras) der Mammea, die Birnen und die Trauben liegen unten, und der obere Theil ist ganz mit wohlriechenden Blumen verziert. Stammt diese Kunst, Früchte mit Blumen zu umschlingen, vielleicht aus der glücklichen Epoche, da die ersten Bewohner von Anahuac, lang vor Einführung der unmenschlichen Religionsgebräuche, gleich den Peruanern, die Erstlinge ihrer Erndten dem grofsen Geist, Teotl, darbrachten?

Diese zerstreuten Züge, welche die mexicanischen Eingebornen characterisiren, gehören dem indianischen Landmann, dessen Civilisation, wie wir oben bemerkt haben, der der Chinesen und Japaner gleich kommt. Noch unvollkommener würde die Schilderung seyn, die ich von den Sitten der indianischen Nomaden zu entwerfen vermöchte,

welche die Spanier unter dem Namen, *Indios bravos*, begreifen, und von denen ich nur einige, die als Kriegsgefangene nach der Hauptstadt gebracht wurden, zu Gesicht bekommen habe. Die Mecos, (ein Stamm der Chichimeken,) die Apachen, die Lipanen sind Horden von Jägervölkern, die auf ihren, häufig nächtlichen Zügen die Gränzen von Neu-Biskajo, von Sonora und Neu-Mexico beunruhigen. Diese Wilden verrathen, wie die des südlichen America's, weit mehr Beweglichkeit des Geistes, und Characterkraft, als die Landbauer der Indianer. Einige Völkerschaften unter ihnen haben sogar Sprachen, deren Mechanismus eine alte Civilisation beweist. Sie lernen die europäischen Sprachen nur mit der gröſsten Schwierigkeit, drücken sich aber in den ihrigen mit äuſserster Leichtigkeit aus. Diese indianischen Anführer, deren finsteres Schweigen den Beobachter in Erstaunen setzt, halten, wenn ein groſses Interesse sie aufregt, Reden, die mehrere Stunden lang dauern. Diese Geläufigkeit der Zunge haben wir auch in den Missionen des spanischen Guiana, bei den Cariben vom Nieder-Orinoco, deren Sprache äuſserst weich und sonor ist, bemerkt.

Nach dieser Untersuchung der physischen Beschaffenheit und der intellectuellen Anlagen der Indianer, müſsen wir noch einen flüchtigen Blick auf ihren gesellschaftlichen Zustand werfen. Die Geschichte der letzten Klaſsen eines Volks ist nichts, als die Erzählung der Ereigniſse, welche die groſse Ungleichheit des Vermögens, der Genüſse und des individuellen Glücks begründet, und damit nach und nach einen Theil der Nazion unter die Vormundschaft und die Abhängigkeit der andern gesetzt haben. Aber diese Erzählung suchen wir beinahe ganz vergebens in den Annalen der Geschichte. Sie bewahren wohl das Andenken an groſse politische Revolutionen, an Kriege, Eroberungen und andere Geiſseln, welche die Menschheit betroffen haben; aber

sie lassen uns nur Weniges über das, mehr oder minder klägliche Schicksal der ärmsten und zahlreichsten Classe der Gesellschaft. Nur in einem sehr kleinen Theil von Europa geniefst der Landbauer die Früchte seiner Arbeit in Freiheit, und diese bürgerliche Freiheit ist, wie wir gestehn müfsen, nicht sowohl das Resultat einer weit vorgerückten Civilisation, als vielmehr die Wirkung der gewaltsamen Krisen, in welchen eine Classe, oder ein Staat die Uneinigkeit der andern benutzt hat. Die wahre Vervollkommnung der gesellschaftlichen Institutionen hängt freilich von der Aufklärung und intellectuellen Entwicklung ab; allein die Räder, welche einen Staat bewegen, greifen so sonderbar in einander ein, dafs bei einem Theil der Nation diese Entwicklung sehr starke Fortschritte machen kann, ohne dafs die Lage der letzten Klassen dadurch befser würde. Von dieser traurigen Wahrheit liefert uns der ganze Norden die Bestätigung, und es giebt in diesen Ländern, wo der Landmann, trotz der so sehr gerühmten Civilisation der höheren Classen, noch heutzutag in eben der Erniedrigung lebt, in welcher er sich drei bis vier Jahrhunderte früher befunden hat, und wir dürften vielleicht das Schicksal der Indianer viel glücklicher finden, wenn wir es mit dem der Bauern in Kurland, Rufsland und einen grofsen Theil des nördlichen Deutschlands vergleichen wollten.

Die Eingebornen, welche man heutzutag in den Städten und besonders auf dem Lande von Mexico zerstreut sieht, und deren Anzahl, (die von gemischtem Blut ausgeschlossen,) dritthalb Millionen beträgt, sind entweder Abkömmlinge von ehemaligen Landbauern, oder Ueberbleibsel einiger grofsen indianischen Familie, die sich nicht mit den spanischen Eroberern vermischen wollten, sondern lieber die Ländereien, welche sie sonst durch ihre Vasallen bauen liessen, mit eigenen Händen bauten. Dieser Unterschied äufsert sich sehr stark in dem politischen Zustand

der Eingebornen, indem sie ebendaher in tributäre Indianer und in adeliche Indianer, oder Kaziken, abgetheilt werden. Letztere haben, nach den spanischen Gesetzen, alle Privilegien des castilianischen Adels, aber in ihrer heutigen Lage ist dieser Vortheil nur ein Schein, und man vermag nur schwer nach dem Aeufsern die Kaziken von den andern Eingebornen zu unterscheiden, deren Voreltern, zu Montezuma's II. Zeit, bereits das niedrige Volk, oder die letzte Kaste der mexicanischen Nazion ausmachte. Wegen der Einfachheit seiner Kleidung und Nahrung und dem elenden Aussehn, in dem er sich gefällt, verwechselt man den Adelichen leicht mit dem tributären Indianer. Indefs bezeugt der Letztere dem Erstern einen Grad von Ehrfurcht, welcher nach den, von den alten Constitutionen der aztekischen Hierarchie vorgeschriebenen Abstand anzeigt. Allein die Familien, welche die Erbrechte des *Cacicasgo* geniefsen, misbrauchen, statt die Kaste der tributären Eingebornen zu beschützen, sehr oft ihren Einflufs. In ihren Händen ist die Magistratur der indianischen Dörfer; sie erheben defswegen die Kopfsteuer, und lassen sich bei dieser Gelegenheit von den Weifsen nicht nur als Werkzeuge der Unterdrückung gebrauchen, sondern benutzen auch ihre eigene Gewalt und ihr Ansehn, um kleine Summen zu ihrem eigenen Vortheil zu erpressen. Einsichtsvolle Intendanten, welche lange Zeit das Innere der indianischen Wirthschaften studirt haben, versichern daher auch, dafs die Kaziken sehr schwer auf den tributären Indianern drücken, gerade wie in verschiedenen Theilen von Europa, wo die Juden noch kein Bürgerrecht geniefsen, die Rabbinen den Gemeinen, welche ihnen anvertraut sind, zur Last werden. Uebrigens sind die Sitten unter dem aztekischen Adel noch eben so ungebildet, und ist die Civilation unter ihm nicht weiter gekommen, als bei dem gemeinen Volke der Indianer. Er bleibt, so zu sagen, eben so isolirt, und die

Beispiele von eingebornen Mexicanern, welche, im Besitze des *Cacicasgo*, sich der höhern Magistratur oder dem Militärstand gewiedmet haben, sind sehr selten, desto mehrere Indianer findet man aber in dem geistlichen Stande, besonders unter den Pfarrern; da hingegen die Einsamkeit der Klöster nur für die indianischen Mädchen etwas Anziehendes zu haben scheint.

Als die Spanier Mexico eroberten, fanden sie das Volk bereits in dem Zustand von Verworfenheit und Armuth, welcher überall den Despotismus und das Feudal-Wesen begleiten. Der Kaiser, die Prinzen, der Adel und der Clerus (die Teopixqui) besassen allein die fruchtbarsten Ländereien und die Gouverneurs der Provinzen erlaubten sich ungestraft die härtesten Erpressungen. Der Landbauer war aufs tiefste erniedrigt; die grofsen Strafsen wimmelten, wie wir oben bemerkten, von Bettlern, der Mangel an grofsen vierfüfsigen Hausthieren zwang viele Tausende, den Dienst der Saumthiere zu versehen, und Mais, Baumwolle, Häute und andere Waaren, welche die entferntesten Provinzen als Tribut nach der Hauptstadt schickten, zu transportiren. Die Eroberung machte indefs den Zustand des niedrigen Volks noch jämmerlicher. Man entrifs den Landmann seinen Feldern, und schleppte ihn auf die Gebirge, wo die Ausbeutung der Minen, bereits anfing. Viele mufsten der Armee folgen, und, bei schlechter Nahrung und weniger Ruhe, über steile Gebirge hin Lasten schleppen, die über ihre Kräfte waren. Alles indianische Eigenthum, bewegliches und liegendes, wurde als den Siegern gehörig, angesehen, und dieser abscheuliche Grundsatz ward sogar durch ein Gesetz geheiligt, welches den Eingebornen nur ein kleines Stückchen Felds um die neu gebauten Kirchen herum anweist.

Der spanische Hof sah bald, wie schnell sich der neue Continent entvölkerte, und nahm anscheinend wohlthätige Masregeln, um diefs zu verhindern; allein die Habsucht und

List der Eroberer (*Conquistadores*) wufste sie alle zum Nachtheil von denen zu lenken, deren Unglück dadurch gelindert werden sollte. Man führte das System der *Encomiendas* ein. Die Eingebornen, deren Freiheit die Königin Isabelle umsonst proclamirt hatte, waren bis dahin Sclaven der Weifsen gewesen, die sich ihrer ohne Unterschied bemächtigten. Durch die Einrichtung der Encomiendas, gewann die Sclaverei aber noch regelmäfsigere Formen. Um die Streitigkeiten der *Conquistadores* zu beendigen, vertheilte man die Reste des unterjochten Volkes. Die Indianer wurden in Stämme von mehreren hundert Familien abgesondert, und erhielten Herren, die von Spanien aus unter den Soldaten, welche sich bei der Eroberung ausgezeichnet hatten, und unter den Leuten vom Rechtsfach *), die der Hof zur Regierung der Provinzen, und um ein Gegengewicht gegen die anmassende Gewalt der Generale nach America abgeschickt hatte, ernannt wurden. Viele und die schönsten *Encomiendas* erhielten die Mönche, und die Religion, die nach ihren Grundsätzen die Freiheit begünstigen sollte, erniedrigte sich durch diese Benutzung der Volks-Sclaverei. Diese Vertheilung band die Indianer an den Boden; ihre Arbeit gehörte den *Encomenderos*, und der Leibeigene nahm oft den Familien-Nahmen seines Herrn an. Wirklich tragen noch heutzutage viele indianischen Familien, ohne dafs sie sich je mit europäischem Blute vermischt hätten, spanische Namen. Bei alle dem hatte der Hof von Madrid den Indianern Beschützer zu geben vermeint, da er nur das Uebel verschlimmert, und die Unterdrückung ordentlich systematisch gemacht hatte.

In diesem Zustand befanden sich die mexicanischen

*) Diese mächtigen Männer hatten oft den blossen Titel *Licenciados*, nach dem gelehrten Grad, den sie in ihrer Facultät genommen hatten.

Landbauer im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhundert. Von dem achtzehnten hingegen fieng ihr Schicksal allmählig an, besser zu werden. Die Familien der *Conquistadores* erloschen zum Theil, und die *Encomiendas*, welche man als Lehen betrachtete, wurden nicht wiederum an andere abgegeben. Die Vice-Könige und besonders die *Audiencias*, wachten über die Interessen der Indianer, und so hat sich ihre Freiheit, und in mehreren Provinzen, selbst ihr Wohlstand ein wenig vergröſsert. Besonders ist Carl III. durch eben so weise als nachdrückliche Masregeln ihr Wohlthäter geworden. Er hob die *Encomiendas* auf; verbot die *Repartimientos*, durch die sich die *Corregidoren* willkührlich zu Gläubigern, und somit zu Herren über die Arbeit der Eingebornen gemacht hatten, indem sie sie, zu ungeheuern Preisen, mit Pferden, Maulthieren und Kleidung (*ropa*) versahen. Die Einrichtung der Intendantschaften, welche man dem Ministerium des Grafen von Galvez verdankt, ist besonders eine denkwürdige Epoche für das Wohl der Indianer geworden. Die kleinen Bedrückungen, denen der Landmann von Seiten der subalternen spanischen und indianischen Obrigkeiten ausgesetzt war, haben sich durch die Wachsamkeit und Thätigkeit der Intendanten äuſserst vermindert, und die Indianer fangen nun an, die Vortheile zu genieſsen, welche ihnen die, im Ganzen sanften und menschlichen, Gesetze zugestanden hatten, deren sie aber doch in den Jahrhunderten der Barbarei und Unterdrückung beraubt gewesen waren. Der Hof hatte zu den wichtigen Posten der Intendanten oder Gouverneurs der Provinzen gleich im Anfang sehr glückliche Wahlen getroffen, und unter den zwölf Männern, welche 1804 diese Stellen bekleideten, war auch nicht einer, den die öffentliche Meinung der Bestechlichkeit oder Unredlichkeit beschuldiget hätte.

Mexico ist das eigentliche Land der Ungleichheit; denn nirgends ist sie in Vertheilung der Glücksgüter, der Civi-

lisation, des Anbaus und der Bevölkerung gröſser, als hier. Im Innern des Königreichs liegen vier Städte, die nur eine oder zwo Tagreisen von einander entfernt sind, und dennoch 35,000, 67,000, 70,000 und 135,000 Einwohner zählen. Das Zentral-Plateau von Puebla bis Mexico, und von da bis Salamanca und Zelaya, ist mit Dörfern und Weilern so sehr bedeckt, als die angebauteste Theile der Lombardie. Aber östlich und westlich von diesem engen Striche ziehen sich unurbare Felder hin, wo man auf einer Quadrat-Stunde nicht zehn oder zwölf Menschen findet. Die Hauptstadt und mehrere andere Städte besitzen wissenschaftliche Anstalten, die man mit den europäischen vergleichen darf. Die Bauart der öffentlichen und der Privatgebäude, die Eleganz im Hausgeräthe, die Equipagen, der Luxus in der Tracht der Frauen, der gesellschaftliche Ton, alles verräth eine Verfeinerung, gegen welche die Nacktheit, Unwissenheit und Rohheit des gemeinen Volks aufs schreiendste absticht. Ja, diese Ungleichheit des Vermögenszustands findet sich nicht blos unter der Kaste der Weiſsen, (Europäer und Kreolen) sondern selbst unter den Ureinwohnern des Landes.

Betrachtet man die mexicanischen Indianer in Masse, so sieht man nichts, als ein Gemälde grossen Elends. Nach den unfruchtbarsten Ländereien verwiesen, indolent von Character, und noch mehr zufolge ihrer politischen Lage, leben die Eingebornen eigentlich nur von einem Tag zum andern, und man würde beinah vergebens einen unter ihnen suchen, der ein mittelmäſsiges Vermögen besäſse. Statt glücklichen Wohlstands, findet man dafür einige Familien, deren Vermögen um so kollossaler scheint, je weniger man es unter der niedrigsten Klasse des Volks erwartet. In den Intendantschaften von Oaxaca und Valladolid, in dem Thal von Toluca, und besonders in den Umgebungen der groſsen Stadt Puebla de los Angeles, giebt es mehrere Indianer,

welche unter dem Anschein von Elend beträchtliche Reichthümer verbergen. Als ich die kleine Stadt Cholula besuchte, begrub man daselbst eine alte Indianerin, welche ihren Kindern für mehr dann 360,000 Franken *Maguey* (Agaven) Pflanzungen hinterliefs. Diese Pflanzungen sind die Weinberge und der ganze Reichthum des Landes. Indefs giebt es in Cholula keine Kaziken; die Indianer sind daselbst alle tributär, und zeichnen sich durch grofse Mäfsigkeit, und durch stille, sanfte Sitten aus; wodurch sie sich denn auch sehr auffallend von ihren Nachbarn, den Tlascalanern, unterscheiden, von denen viele von dem betiteltsten Adel abzustammen behaupten, und die ihr Elend durch ihren Hang zu Processen und überhaupt durch einen unruhigen, streitsüchtigen Geist vermehren. Zu den reichsten indianischen Familien in Cholula gehören die Axcotlan, die Sarmientos und Romeros; in Guaxocingo sind es die Sochipiltecatl, und besonders im Dorfe los Reyes die Tecuanoveken. Jede dieser Familien besizt ein Kapital von 800,000 bis 1,000,000 Livres; sie geniefsen, wie wir oben schon bemerkt haben, grofses Ansehen unter den tributären Indianern; aber sie gehen dennoch gewöhnlich baarfufs, nur mit der mexicanischen Tunika von grobem, schwarzbraunem Tuch bedeckt, und überhaupt wie die Aermsten unter der Raçe der Eingebornen bekleidet.

Die Indianer sind von allen indirekten Auflagen ausgenommen, und zahlen kein *Alcavala;* indem ihnen das Gesez völlige Freiheit beim Verkauf ihrer Produkte gestattet. Von Zeit zu Zeit, besonders seit fünf oder sechs Jahren her, hat es der höchste Finanzrath von Mexico, die *Junta superior de Real Hacienda* genannt, zwar versucht, die Eingebornen die *Alcavala* bezahlen zu machen; allein es ist zu hoffen, dafs ihnen der Hof von Madrid, der diese unglückliche Classe immer in Schuz genommen hat, diese Immunität so lang erhalten wird, als sie der direkten Auflage

der Tribute (*tributos*) unterworfen sind. Diese Auflage ist eine wahre Kopfsteuer, welche die Indianer männlichen Geschlechts vom zehnten bis ins fünfzigste Jahr bezahlen. 1601 entrichtete ein Indianer jährlich 32 Realen de plata *Tribut*, und 4 Realen für den *servizio real*, zusammen etwa 23 Franken. Diese Summe wurde nach und nach in einigen Intendantschaften bis auf 15 und sogar 5 Franken *) herabgesezt. In dem Bisthum Mechoacan und im gröſsten Theil von Mexico beträgt die Kopfsteuer heutzutag 11 Franken. Ueberdieſs bezahlen die Indianer, als Kirchspiel-Abgaben, (*derechos parroquiales*) 10 Franken für die Taufe, 20 Fr. für einen Heirathschein, und 32 Fr. für die Beerdigung. Zu diesen 62 Fr. welche die Kirche als Auflage von jedem einzelnen Indianer erhebt, kommen noch 25 — 30 Fr. für die sogenannten freiwilligen Opfergaben, die mit den Nahmen *Cargos de cofradias*, *Responsos* und *Misas para sacar animas* bezeichnet werden **).

Wenn die Gesezgebung der Königinn Isabelle und des Kaisers Karls V. die Eingebornen von Seiten der Auflagen zu begünstigen scheint, so beraubte sie sie dafür der wichtigsten Rechte, welche die übrigen Bürger genieſsen. In einem Jahrhundert, wo man sich in aller Form darüber stritt, ob die Indianer vernünftige Wesen seien, glaubte man ihnen noch eine Wohlthat damit zu erweisen, daſs man sie als Bergleute behandelte, für immer unter die Vormundschaft der Weissen sezte, und jeden Akt, der von einer Person

*) *Compendiò de la historia de la Real Hacienda de Nueva España* ein handschriftliches Werk, welches Don Joacquin Maniau, im Jahr 1793, dem Minister Staatssekretär, Don Diego de Gardoqui, vorgelegt hat, und wovon die Copie in den Archiven des Vice-Königreichs aufbewahrt wird.

**) Kosten für Brüderschaften, Responsen und Messen, um die Seelen aus dem Fegfeuer zu erlösen.

aus der kupferfarbigen Raçe unterzeichnet war, und jede Schuld, die sie gemacht hatte, wenn sie über fünfzehn Franken gieng, für ungültig erklärte. Diese Geseze haben sich in ihrer vollen Kraft erhalten, und sezen natürlich eine unübersteigliche Scheidewand zwischen die Indianer und die übrigen Kasten, deren Vermischung gleichfalls verboten ist. Viele tausend Einwohner können keinen gültigen Contrakt machen; (*no pueden tratar y contratar*) und zu immerwährender Minorität verdammt, werden sie sich selbst und dem Staat, in welchem sie leben, zur Last. Ich kann das politische Gemählde der Indianer von Neu-Spanien nicht besser endigen, als dafs ich meinen Lesern den Auszug einer Denkschrift vorlege, welche der Bischof und das Kapitel von Mechoacan *) im Jahr 1799 dem König eingereicht haben, und die die weisesten Ansichten und die liberalsten Ideen verräth.

Der ehrwürdige Bischof **), den ich noch persönlich

---

*) *Informe del Obispo y Cabildo ecclesiastico de Valladolid de Mechoacan al Rey sobre Jurisdiccion y Ymunidades del Clero americano.* Dieser Bericht, wovon ich eine Abschrift in mehr als zehen Bogen besitze, wurde bei Gelegenheit des berühmten königlichen Befehls vom 25ten Oktober 1795 gemacht, dem zu Folge die weltlichen Richter bevollmächtigt wurden, über die *delittos enormes* des Clerus zu entscheiden. Auf dieses Recht gestüzt erlaubte sich die *Sala del crimen* in Mexico alles mögliche gegen die Pfarrer, und warf sie sogar in die Gefängnisse der niedrigsten Volksklassen. Bei diesem Streit trat die Audienz auf die Seite des Clerus. Jurisdictionsstreitigkeiten sind überhaupt in diesen entfernten Ländern sehr gewöhnlich, und man verfolgt sie mit desto mehr Hitze, da die europäische Politik, von der ersten Entdeckung der neuen Welt an, die Uneinigkeit der Kasten, der Familien und der konstituirten Autoritäten als die Mittel angesehn hat, die Colonien in Abhängigkeit von dem Mutterlande zu erhalten.

**) Fray Antonio de San Miguel, Mönch von St. Hieronymus von Corvan, und aus den *Montañas* von Santander gebürtig.

kennen zu lernen das Glück hatte, und der nun ein kärgliches, arbeitsvolles Leben in einem Alter von achtzig Jahren geendigt hat, stellt dem Monarchen vor, dafs, bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge, die moralische Vervollkommnung der Indianer unmöglich ist, wenn die Hindernisse nicht gehoben werden, welche sich den Fortschritten der National-Industrie entgegensezen. Die Grundsäze, die er ausspricht, bestätigt er durch mehrere Stellen aus den Werken von Montesquieu und Bernardin de Saint-Pierre. Diese Citationen müssen uns in der Feder eines Prälaten überraschen, welcher als Ordens-Geistlicher einen Theil seines Lebens in Klöstern zugebracht hatte, und auf einem bischöflichen Stuhl an den Ufern der Südsee safs. „Die Bevölkerung „von Neu-Spanien, sagt er am Ende seiner Denkschrift, „besteht aus drei Klassen von Menschen: aus Weissen oder „Spaniern, Indianern und *Kasten*. Ich nehme an, dafs die „Spanier einen Zehentheil der Totalmasse ausmachen, und „dennoch befinden sich in ihren Händen beinah alles Eigen-„thum und alle Reichthümer des Landes. Die Indianer und die „*Kasten* bauen den Boden; sie dienen den Wohlhabenden, und „leben blos von ihrer Hände Arbeit. Daher stammt aber auch „dieser Gegensaz von Interessen zwischen den Indianern „und den Weissen; dieser gegenseitige Hafs, der ganz na-„türlich unter denen, welche alles, und denen, die nichts „besitzen, zwischen den Herren und den Sclaven entsteht. „Daher sieht man auch auf der einen Seite alle Wirkungen „des Neids und der Zwietracht, List, Diebstahl, und Nei-„gung, den Weissen zu schaden; und auf der andern nichts „als Uebermuth, Härte und Bestreben, jeden Augenblick „die Schwäche des Indianers zu benutzen. Ich weifs wohl, „dafs diese Uebel allenthalben aus einer grofsen Ungleichheit „der Zustände entspringen: aber sie werden in America „noch viel furchtbarer, weil es da keinen Mittelstand giebt, „und man entweder reich, oder elend, und adelich oder

„durch Gesetze und Macht der Meinung erniedrigt ist.“ (*infame de derecho y hecho.*)

„Wirklich befinden sich die Indianer und die Raçen von „gemischtem Blute in dem Zustand äufserster Demüthigung. „Die den Indianern eigene Farbe, die Unwissenheit und „besonders das Elend entfernen sie unendlich weit von den „Weissen, welche den ersten Rang in der Bevölkerung von „Neu-Spanien einnehmen. Die Privilegien, welche die „Gesetze den Indianern einzuräumen scheinen, nützen ih-„nen wenig, und schaden ihnen sogar, wie man wohl behaup-„ten darf. Auf den engen Raum von 600 Varen (500 Meters) „selben Durchmessers, welchen ein altes Gesez den india-„nischen Dörfern vorschreibt, eingeschränkt, haben die „Eingebornen, so zu sagen, gar kein individuelles Eigen-„thum, sondern müssen die Commungüter bauen (*bienes „de communidad*). Dieser Anbau wird für sie zu einer „um so unerträglichern Last, da sie seit einigen Jahren bei-„nah gar keine Hofnung mehr haben, die Frucht ihrer Ar-„beit zu benützen. Das neue Reglement der Intendantschaf-„ten befielt, dafs die Eingebornen, ohne besondre Erlaub-„nifs des Finanz-Collegiums von Mexico (*Junta superior „de la Real Hacienda*) keine Unterstützung mehr aus „den Communkassen erhalten sollten.“ (Die Commungütern wurden nemlich von den Intendanten verpachtet. Das Product der Arbeit der Eingebornen fliefst in die königlichen Kassen, wo die *Officiales reales*, unter besonderen Rubriken, über das, was man Eigenthum jedes Dorfes nennt, Rechnung halten. Ich sage, was man so nennt; denn seit mehr als zwanzig Jahren ist dieses Eigenthum blos eingebildet. Der Intendant selbst kann nicht einmal darüber zu Gunsten der Eingebornen verfügen, und diese sind es bald müde, um Unterstützung aus ihren Communkassen zu bitten. Freilich verlangt die *Junta de real Hacienda* von dem Fiskal und dem *Asesor* des Vicekönigs *informes;* allein Jahre lang

häufen sich diese Papiere zusammen, und der Indianer bleibt ohne Antwort. Man ist aber auch so sehr daran gewohnt, das Geld der *Raxas de Comunidades* als Summen anzusehen, die keine feste Bestimmung haben, dafs der Intendant von Valladolid im Jahr 1798 nahe an eine Million solcher Gelder nach Madrid geschickt hat, die sich seit zwölf Jahren gesammelt hatten. Man machte dem König bei dieser Gelegenheit die Vorstellung, es sei ein patriotisches Geschenk, welches die Indianer von Mechoacan ihrem Souverän zur Unterstützung in seinem Krieg gegen England schickten!

„Das Gesez verbietet die Vermischung der Kasten; es „verbietet den Weissen, sich in den Dörfern der Indianer „niederzulassen, und hindert diese, es unter den Spaniern „zu thun. Diese Isolierung verhindert die Civilisation aufs „höchste. Die Indianer regieren sich überdiefs selbst, und „alle subalternen Obrigkeiten sind mit Kupferfarbigten be„sezt. Daher findet man denn auch in jedem Dorfe acht bis „zehn alte Indianer, welche, auf Kosten der andern, im „völligsten Müfsiggang leben, und deren Ansehen sich ent„weder auf vorgeblich erlauchte Geburt, oder auf eine „schlaue, vom Vater auf den Sohn fortgeerbte, Politik „gründet. Diese Oberhäupter, meist die einzigen Personen „im Dorfe, welche spanisch verstehen, haben natürlich das „gröfste Interesse, ihre Mitbürger in tiefer Unwissenheit zu „erhalten, und tragen am meisten zur Dauer der Vorurthei„le, der Unwissenheit und der alten Barbarei der Sitten bei."

„Da die Indianer nach den Gesetzen unfähig sind, ir„gend einen Vertrag vor dem Notar abzuschliefsen, oder „mehr, als fünf Piaster Schulden zu machen, so können die „Eingebohrnen ihr Schicksal, weder als Feldarbeiter, noch „als Handwerker, verbessern, und zu einiger Wohlhaben„heit gelangen. Solorzano, Traso und andre spanische „Schriftsteller haben vergebens der geheimen Ursache nach-

„geforscht,

„geforscht, warum alle, den Indianern eingeräumten, Privilegien immer zum Nachtheil dieser Kaste ausschlagen; „aber ich wundere mich, wie diese berühmten Rechtsgelehrten nicht einsehen, daſs das, was sie eine geheime „Ursache nennen, in dem Wesen der Privilegien selbst „liegt. Es sind Waffen, die nie zum Schutze derer, welche sie vertheidigen sollten, gedient haben, und von den „Bürgern der übrigen Kasten geschickt gegen die Raçe der „Eingebornen gebraucht werden. Eine Vereinigung so „trauriger Umstände hat bei den Letztern eine Trägheit des „Geistes, und einen Zustand von Gleichgültigkeit und „Apathie hervorgebracht, in welchem der Mensch weder „für Hoffnung noch für Furcht empfänglich ist."

„Die von den Negersclaven abstammenden *Kasten* sind „von den Gesetzen für ehrlos erklärt, und müssen *Tribut* „bezahlen. Diese directe Abgabe drückt ihnen einen unauslöschlichen Fleck auf, und sie betrachten sie als ein Zeichen von Sclaverei, das zu den entferntesten Generationen „übergeht. Unter der Raçe von gemischtem Blut, den Metis „und Mulatten, giebt es viele Familien, welche man wegen „Farbe, Gesichtsbildung und Geistescultur mit den Spaniern verwechseln könnte; allein die Gesetze halten sie „in Erniedrigung und Verachtung. Bei ihrem energischen, „feurigen Character leben diese farbigten Menschen daher „in einem Zustand unaufhörlicher Aufgereitztheit gegen die „Weissen, und es ist nur zu verwundern, daſs ihre Empfindlichkeit sie nicht häufiger zur Rache verleitet."

„Die Indianer und die Kasten sind in den Händen der „Districts-Obrigkeiten, (*Justicias territoriales*) deren „Immoralität nicht wenig zu ihrem Elend beigetragen hat. „So lange die *Alcaldias mayores* in Mexico bestanden, „sahen sich die Alcalden als Kaufleute an, welche das ausschliessende Recht zu kaufen und zu verkaufen in ihren „Provinzen erlangt hatten, und dieses Privilegium zu einem

„Gewinn von 30,000 bis 200,000 Piastern (150,000 bis „1,000,000 Franken) und was noch mehr ist blos in einer „Zeit von fünf Jahren benutzen konnten. Diese Wucherer „in den Staatsämtern zwangen die Indianer, von ihnen und „zu willkührlichen Preisen eine Anzahl von Vieh anzu-„nehmen. Dadurch wurden die Eingebornen ihre Schuld-„ner, und unter dem Vorwand, sich Kapital und Wucher „bezahlen zu machen, verfügte der *Alcalde mayor* sodann, „das ganze Jahr hindurch, über die Indianer, wie über „seine Leibeigenen. Die individuelle Glückseligkeit war „doch gewifs bei den Unglücklichen, welche ihre Freiheit „für den Besitz eines Pferds oder Maulthiers aufgeopfert „hatten, womit sie blos zum Nutzen des Herrn arbeiteten, „nicht gröfser geworden. Indefs machten dennoch Acker-„bau und Industrie unter allen diesen Mifsbräuchen Fort-„schritte."

„Von der Einrichtung der Intendantschaften an wollte „die Regierung alle die Bedrückungen aufhören machen, „welche von den *repartimientos* herkamen. Statt der *Al-„caldes mayores* wurden die *subdelegatos*, eine Art „subalterner Obrigkeitspersonen, eingesetzt, welchen aller „Handel aufs strengste verboten war. Allein da man ihnen „keinen festen Sold, noch überhaupt irgend ein festgesetztes „Einkommen anwiefs, so ist das Uebel nur noch schlimmer „geworden. Die *Alcaldes mayores* hatten wenigstens „überall, wo ihr eigener Vortheil nicht ins Spiel kam, die „Gerechtigkeit unpartheiisch verwaltet. Allein die Subde-„legaten der Intendanten, die keine andere, als blos zufäl-„lige Einkünfte haben, glauben sich zu widerrechtlichen „Mitteln berechtiget, um sich ein Einkommen zu machen; „daher dann diese unaufhörlichen Bedrückungen, dieser „Mifsbrauch der Gewalt gegen die Armen, die Nachsicht „gegen die Reichen und der schändliche Wucher der Ge-„rechtigkeit. Die Intendanten finden bei der Wahl der Sub-

„delegaten, von denen die Indianer bei dem jetzigen Stand „der Dinge nur selten Schutz und Hülfe erwarten dürfen, „die grösten Schwierigkeiten. Diese suchen sie bei den „Pfarrern, und der Clerus und die Subdelegaten sind daher „im ewigen Streit mit einander. Indefs haben die Einge-„bornen weit mehr Zutrauen zu den Pfarrern und zu den „obrigkeitlichen Personen von höherem Rang, den Inten-„danten und *Oïdores* (Gliedern der *Audiencia*). Welche „Zuneigung kann nun der Indianer in seinem Zustand von „Verachtung und Erniedrigung, beinah ohne alles Eigen-„thum und ohne Hofnung, seine Existenz zu verbessern, „zu einer Regierung haben? Das Band, welches ihn an das „gesellschaftliche Leben knüpft, hat für ihn gar keinen Vor-„theil, und man soll Ew. Majestät ja nicht sagen, dafs die „Furcht vor der Züchtigung allein hinreichen müsse, um „Ruhe in diesen Ländern zu erhalten. Dazu braucht es an-„dre, mächtigere Mittel; denn wenn die neue Gesetzgebung, „welche Spanien mit Ungedult erwartet, sich nicht mit dem „Schicksal der Indianer und der farbigten Menschen beschäf-„tigen sollte, so würde auch der mächtige Einflufs des Cle-„rus auf die Gemüther dieser Unglücklichen nicht hinrei-„chen, um sie in Unterwürfigkeit und Ehrfurcht gegen ih-„ren Souverän zu halten.

„Man hebe die gehäfsige Personal-Auflage, den *Tribut* „auf; zerstöre die Schande, (*infamia de derecho*) mit „welcher ungerechte Gesetze die farbigten Menschen ge-„brandmarkt haben; erkläre sie aller bürgerlichen Aemter „fähig, zu denen kein besondrer adelicher Titel erforderlich „ist; vertheile die Commungüter, welche den Eingebor-„nen bis jetzt in Masse gemeinschaftlich gehörten; trete „einen Theil der Kron-Domänen, (*tierras realengas*) „welche gewöhnlich unangebaut sind, an die Indianer und „Kasten ab; gebe Mexico ein agrarisches Gesetz, wie Astu-„rien und Galizien es haben, und kraft dessen der arme

„Feldarbeiter unter gewissen Bedingungen allen Boden an„baueen darf, welchen die groſsen Land-Eigenthümer seit „Jahrhunderten zum Schaden der National-Industrie müs„sig liegen gelassen; gestatte den Indianern, Kasten und „Weissen volle Freiheit, sich in all den Dörfern niederzu„lassen, welche heutzutag blos einer einzigen dieser Clas„sen angehören; setze allen Richtern und Districts-Obrig„keiten feste Besoldungen aus; — dieſs, Ew. Majestät, „sind die Hauptpuncte, von welchen das Glück des mexi„canischen Volks abhängt."

„Man wird es auffallend finden, wie es jemand in ei„nem Augenblick, da sich die Finanzen des Staats in so „traurigem Zustand befinden, wagen könne, Ew. Majestät „die Aufhebung des Tributs vorzuschlagen. Allein man „könnte mittelst einer sehr einfachen Berechnung erweisen, „daſs die Staatseinkünfte durch die vorgeschlagenen Reformen „und die den Indianern zu ertheilenden völligen Bürgerrech„te, statt sich zu vermindern, beträchtlich erhöht werden „würde." Unser Bischof nimmt auf dem ganzen Umfang von Neu-Spanien 810,000 Familien von Indianern und farbigten Menschen an. Viele von ihnen, besonders unter denen von gemischtem Blute, sind bekleidet, und genieſsen einigen Wohlstands; sie leben etwa wie das gemeine Volk der Halbinsel, und ihre Anzahl mag ein Drittheil der ganzen Bevölkerungs-Masse ausmachen. Die jährlichen Consumtionsbedürfnisse für jede Familie dieses Drittheils können zu 300 Piastern angeschlagen werden. Rechnet man für jede aus den beiden andern Drittheilen nur 60 Piaster *), und nimmt an, daſs die Indianer, wie die Weissen, vierzehn Procent

*) In den heissen Gegenden von Mexico rechnet man, daſs ein Taglöhner jährlich für sich und seine Familie, in Nahrung und Kleidern, 72 Piaster bedürfe. In der kalten Gegend des Landes ist der Luxus um 20 Piaster geringer.

Alcavala bezahlen, so erhält man eine jährliche Einnahme von 5,000,000 Piastern, also mehr als den vierfachen Betrag des gegenwärtigen Tributs. Wir wollen die Richtigkeit der Zahl, auf welche sich dieser Calcul gründet, nicht verbürgen; allein eine flüchtige Ansicht der Sache beweifst schon, wie die Gleichheit der Rechte und Auflagen unter den verschiedenen Volksclassen, und die damit verbundene Aufhebung der Kopfsteuer nicht nur kein Deficit in den Kroneinkünften bewirken, sondern diese durch die Erhöhung des Wohlstands und Glücks der Eingebornen noch vermehrt werden würden.

Man hätte hoffen können, dafs die Administrationen von drei aufgeklärten und fürs allgemeine Beste aufs eifrigste belebten Vicekönigen, wie der Marquis von Croix, der Graf von Revillagigedo und der Chevalier von Asanza waren, sehr glückliche Veränderungen in dem politischen Zustand der Indianer hervorbringen würden; allein diese Hofnungen haben sich nicht erfüllt. Die Macht der Vicekönige ist in den letzten Zeiten sehr vermindert worden. In allen ihren Schritten finden sie sich nicht nur durch die Finanzcammer, (*Junta de Real Hacienda*) und den obersten Justizhof, (*Audiencia*) sondern besonders durch die Maxime gehindert, welche man im Mutterlande hat, Provinzen, welche zweitausend Stunden weit entfernt sind, und deren physischen und moralischen Zustand man nicht kennt, von daher auch in allem Einzelnen regieren zu wollen. Die Philanthropen behaupten, dafs es ein Glück für die Indianer sei, wenn man sich in Europa gar nicht mit ihnen beschäftige; indem eine traurige Erfahrung bewiesen hat, dafs die meisten Maafsregeln, welche man daselbst zu Verbesserung ihres Zustandes ergriffen, gerade die entgegengesetzte Wirkung gethan haben. Die Civilbeamten, welche jede Neuerung verabscheuen, und die Creolen, die Landeigenthümer sind, und meist ihren Vortheil dabei finden, wenn der Feldarbeiter in Erniedrigung und Elend hingehalten wird, behaupten,

dafs man nichts bei den Eingebornen verändern dürfe, weil die Weissen, sobald man ihnen mehr Freiheit gestatten würde, alles von der Rachsucht und der Anmafsung der indianischen Raçe zu fürchten hätten. Allein diese Sprache hört man überall, wo es darauf ankommt, die Bauren Menschen- und Bürgerrechte geniefsen zu lassen, und ich habe in Mexico, Peru, und in Neu-Grenada alles das wiederholen hören, was man in verschiedenen Theilen von Deutschland, in Pohlen, Liefland und Rufsland gegen die Aufhebung der Leibeigenschaft zu sagen pflegt.

Vielmehr beweisen sehr neue Beispiele, wie gefährlich es ist, die Indianer einen *status in statu* bilden zu lassen, und ihre Isolierung, ihre wilden Sitten, ihr Elend, und damit die Gründe ihres Hasses gegen die andern Kasten zu verlängern. Diese nämlichen stumpfsinnigen, und indolenten Indianer, die sich gedultig an den Kirchthüren peitschen lassen, zeigen sich jedesmal, wenn sie in einem Volksaufruhr in Masse handeln, listig, thätig, heftig und grausam. Es wird nicht unnütz seyn, ein Beispiel zum Beweis dieser Behauptung anzuführen. In dem grofsen Aufruhr von 1781 verlohr der König von Spanien beinah den ganzen Gebirgstheil von Peru, und diefs zur nämlichen Zeit, da Grofsbritannien fast alle seine Colonien auf dem Continent von America einbüfste. Joseph Gabriel Condorcanqui, bekannt unter dem Namen des Inca, Tupac-Amaru, zeigte sich an der Spitze einer Armee von Indianern vor den Mauren von Cusco. Er war der Sohn des Kaziken von Tongasuca, eines Dorfs in der Provinz Tinta, oder vielmehr der Sohn von der Frau des Kaziken; indem es aufser Zweifel zu seyn scheint, dafs dieser angebliche Inca ein Metis, und sein wahrer Vater ein Mönch war. Die Familie Condorcanqui leitet ihren Ursprung von dem Inca, Sayri-Tupac, welcher in den dichten Wäldern westwärts von Villcapampa verschwunden ist, und von dem Inca, Tupac-Amaru ab, der

1578, gegen Philipp II. Befehl, unter dem Vicekönig, Don Francisco von Toledo, enthauptet wurde.

Joseph Gabriel hatte eine sehr sorgfältige Erziehung in Lima genossen, und kehrte nach den Gebirgen zurück, nachdem er den spanischen Hof vergeblich um den Titel eines Marquis von Oropesa, der der Familie des Inca Sayri-Tupac zugehört, gebeten hatte. Aus Rachsucht empörte er die indianischen Bergbewohner, welche ohnediefs gegen den Corregidor, Arriaga, erbittert waren. Das Volk erkannte ihn als einen Abkömmling seiner rechtmäfsigen Souveräns und als Sohn der Sonne. Dieser junge Mensch benutzte den Volks-Enthusiasmus, den er durch die Symbole der alten Gröfse des Reichs von Cusco entflammt hatte; oft wand er die kaiserliche Binde der Incas um seine Stirne, und vermischte die christlichen Ideen sehr geschickt mit den Erinnerungen an den Sonnendienst.

Im Anfang seiner Feldzüge beschützte er die Geistlichen und die Americaner aller Farben, und liefs seine Wuth nur an den Europäern aus. Selbst unter den Metis und Creolen machte er sich eine Parthei; allein die Indianer, welche ihren neuen Verbündeten nicht recht trauten, führten bald gegen Alles, was nicht von ihrer Raçe war, einen Vertilgungskrieg. Joseph Gabriel Tupac-Amaru, von welchem ich Briefe besitze, in denen er sich Inca von Peru unterschreibt, war indefs minder grausam, als sein Bruder Diego, und besonders sein Neffe, Andreas Condorcanqui, der in einem Alter von siebenzehn Jahren viel Talente, aber auch einen blutgeitzigen Character entwickelte. Diese Empörung, welche in Europa wenig bekannt scheint, und über die ich in dem historischen Bericht meiner Reise nähere Nachrichten geben werde, dauerte beinah zwei Jahre lang. Tupac-Amaru hatte bereits die Provinzen Quispicanchi, Tinta, Lampa, Azangara, Caravaja und Chumbivilcas erobert, als

ihn die Spanier mit seiner ganzen Familie gefangen nahmen, und alle zusammen zu Cusco verviertheilten.

Die Ehrfurcht, welche dieser angebliche Inca den Ur-Einwohnern eingepflanzt hatte, war so groſs, daſs sie sich, trotz ihrer Furcht vor den Spaniern, und von der siegreichen Armee umzingelt, dennoch beim Anblick des letzten Sohns der Sonne, zur Erde niederwarfen, als dieser durch die Straſsen nach dem Richtplatz geführt wurde. Der Bruder des Joseph Gabriel Condorcanqui, welcher unter dem Namen Diego Christobal Tupac-Amaru bekannt ist, ward erst lange nach der Beendigung dieses Revolutionsversuchs der peruanischen Indianer hingerichtet. Nachdem der Anführer in die Hände der Spanier gefallen war, hatte sich Diego freiwillig ergeben, weil man ihm im Namen des Königs Pardon versprochen hatte. Es ward eine förmliche Uebereinkunft zwischen ihm und dem spanischen General, am 26sten Jänner 1782, im indianischen Dorfe Siquari, in der Provinz Tinta, unterzeichnet. Auch lebte er ruhig in seiner Familie, bis er, vom Geist einer hinterlistigen und miſstrauischen Politik, unter dem Vorwand einer neuen Verschwörung gefangen genommen wurde.

Die Grausamkeiten, welche die Eingebornen von Peru in den Jahren 1781 und 1782 gegen die Weiſsen der Cordillera der Anden verübt haben, wurden zum Theil in den kleinen Aufständen wiederholt, welche zwanzig Jahre später auf dem Plateau von Riombamba vorfielen. Es ist daher von gröſster Wichtigkeit, selbst für die Ruhe der seit Jahrhunderten auf dem Continent der neuen Welt angesessenen Familien, daſs man sich mit den Indianern beschäftigte, und sie dem gegenwärtigen Zustand von Barbarei, Verworfenheit und Elend, in welchem sie sich befinden, entreiſst.

Siebentes Kapitel.

Weisse Creolen und Europäer. — Ihre Civilisation. — Ungleichheit ihres Vermögenszustands. — Negern. — Vermischung der Kasten. — Verhältniss der Geschlechter zu einander. — Lange Lebensdauer nach den verschiedenen Raçen. — Geselligkeit.

Unter den Bewohnern von reiner Raçe würden die Weissen die zweite Stelle erhalten, wenn man sie nur nach dieser Zahl anschlüge. Man theilt sie in Weiſse, die in Europa geboren, und in solche, die von Europäern abstammend, in den spanischen Colonien von America oder den asiatischen Inseln zur Welt gekommen sind. Die ersten heissen *Chapetones* oder *Gachupines;* die andere *Criollos.* Die Eingebornen der canarischen Inseln, die man gewöhnlich mit dem Namen *Isleños*, (Leute von den Inseln) bezeichnet, sehen sich für Europäer an. Die spanischen Gesetze räumen allen Weiſsen dieselben Rechte ein, allein die, welche die Gesetze zur Ausübung bringen sollen, suchen eine Gleichheit zu zerstören, durch die sich der europäische Stolz beleidigt findet. Die Regierung miſstraut den Creolen, und giebt alle Plätze von Bedeutung den im alten Spanien Gebornen. Seit einigen Jahren besetzte man von Madrid aus selbst die geringfügigsten Stellen im Mauthwesen und der Tabaksregie, und zu einer Zeit, da sich alle Staatsräder ihrer Erschlaffung näherten, machte das System der Käuflichkeit der Aemter fürchterliche Fortschritte. Oft geschah daher, nicht sowohl aus einer argwöhnischen, mistrauischen Politik, sondern aus bloſsem Eigennutz, daſs alle Stellen in europäische Hände kamen. Indeſs entstand dadurch Grund genug zur Eifersucht und zu ewigem Haſs unter den Cha-

petons und den Creolen. Der elendeste Europäer, ohne Erziehung und Verstandesbildung, fühlt sich für erhaben über die Weifsen des neuen Continents; indem er wohl weifs, dafs er einst durch Protektion seiner Landsleute und durch die Gunst der, in diesem Lande ganz gewöhnlichen, Glückswechsel, wo ein Vermögen eben so schnell erworben, als verloren wird, eine Anstellung erhalten kann, welche für die Eingebornen, selbst wenn sie sich durch Talente, Kenntnisse und moralische Eigenschaften auszeichnen, unzugänglich ist. Diese Eingebornen ziehen daher den Namen Americaner dem der Creolen vor, und seit dem Frieden von Versailles, und besonders von 1789 an; hört man mit Stolz oft die Worte aussprechen: „ich bin kein *Spanier* sondern ein *Americaner*," in welchen sich ein Nachgefühl tiefer Kränkungen verräth. Vor dem Gesetz ist indefs jeder Creole ein Spanier; allein der Misbrauch der Gesetze, die falschen Maasregeln der Colonial-Regierung, das Beispiel der vereinigten Staaten von Nord-America, und der Einflufs des Geistes der Zeit, haben die Bande gelöst, welche einst die spanischen Creolen mit den europäischen Spaniern aufs innigste vereinigten. Eine weise Administration könnte freilich die Harmonie wieder herstellen, die Leidenschaften und das Nachgefühl beruhigen, und vielleicht noch lange die Einigkeit zwischen den Gliedern derselben grofsen in Europa und America, von den patagonischen Küsten bis zum Norden von Californien, zerstreuten, Familie erhalten.

Die Zahl der Individuen, welche die weifse Raçe ausmachen, (*Casta de los blancos*, oder *de los Españoles*) beträgt in ganz Neu-Spanien wahrscheinlich 1,200,000, von denen der vierte Theil die *Provincias internas* bewohnt. In Neu-Biscaja, oder der Intendantschaft von Durango, ist kein einziger Unterthan, welcher Tribut bezahlt. Beinah

alle Bewohner dieser nördlichsten Gegenden behaupten daher, dafs sie von reiner europäischer Raçe seyen.

Im Jahr 1793 zählte man in der Intendantschaft

	Seelen	Spanier
Guanaxuato auf die Totalbevölkerung von	398,000	103,000
Valladolid	290,000	80,000
Puebla	638,000	63,000
Oaxaca	411,000	26,000

Diefs ist das einfache Resultat der Zählung, ohne dafs man übrigens eine von den Veränderungen damit vorgenommen, welche die, im fünften Kapitel, abgehandelte Unvollkommenheit dieser Operation nöthig macht. In den, der Hauptstadt nahe gelegenen, vier Intendantschaften fand man also auf die Totalbevölkerung von 1,737,000 Seelen, 272,000 Weifse, sowohl wirkliche Europäer, oder von Europäern Abstammende. Demnach waren auf hundert Einwohner

in der Intendantschaft	Valladolid . .	27	Weifse
	Guanaxuato . .	25	—
	Puebla . . .	9	—
	Oaxaca . . .	6	—

Diese ansehnlichen Verschiedenheiten zeigen die Civilisationsstufe an, auf welche die alten Mexicaner südlich von der Hauptstadt gelangt waren. Diese mittäglichen Gegenden waren von jeher die bewohntesten. Im Norden war die indianische Bevölkernng, wie wir im Lauf dieses Werks öfters bemerkt haben, viel dünner gesät, und der Ackerbau hat erst seit der Eroberung daselbst bemerkbare Fortschritte gemacht.

Es ist merkwürdig, die Anzahl der Weifsen auf den Antillen und in Mexico mit einander zu vergleichen. Der französische Theil von San Domingo enthielt selbst in seiner glücklichsten Periode, 1788, auf einem Flächeninhalt von 1700 Quadrat-Stunden (zu fünf und zwanzig auf den Grad) eine geringere Bevölkerung als die Intendantschaft von Puebla.

Page *) schäzt die erstere zu 520,000 Einwohner, unter denen 40,000 Weiſse, 28,000 freigelassene, und 452,000 Sclaven waren. So kommen denn in San Domingo, auf 100 Seelen, 8 Weiſse, 6 Farbigte, und 86 africanische Sclaven. Jamaica zählte 1787 auf 100 seiner Bewohner, 10 Weiſse, 4 Farbigte und 86 Sclaven; und dennoch enthält diese englische Colonie um ein Drittheil weniger Menschen, als die Intendantschaft von Oaxaca. Das Miſsverhältniſs zwischen den Europäern oder ihren Nachkommen, und den Kasten von indianischem oder africanischem Blut ist also in den südlichen Theilen von Neu-Spanien noch gröſser, als auf den französischen und englischen Antillen. Die Insel Cuba hingegen zeigt noch heutzutag eine weit gröſsere und sehr tröstliche Verschiedenheit in der Vertheilung der Raçen. Den sehr sorgfältigen statistischen Untersuchungen zufolge, welche ich während meines Aufenthalts auf der Havanah in den Jahren 1800 und 1804, anzustellen Gelegenheit hatte, fand ich, daſs in letzterem Jahre die Totalbevölkerung der Insel Cuba in 432,000 Menschen bestand. Unter diesen waren:

A) Freie Menschen		324,000
Weiſse	234,000	
Farbigte	90,000	
B) Sclaven		108,000
Totalsumme:		432,000

*) B. 2. S. 5. — Im Jahr 1802 zählte man auf der ganzen Insel San Domingo nicht mehr, als 375,000 Einwohner, unter welchen 290,000 Feldbauer, 47,700 Gesinde, Handwerker und Matrosen, und 37,000 Soldaten. Wie sehr mögen sich diese Menschen seit sechs Jahren vermindert haben? Auf der Insel Barbados ist die Zahl der Weiſsen weit gröſser, als in den übrigen Antillen. Es befinden sich da unter der Totalbevölkerung von 80,000 Menschen, 16,000 Weiſse.

oder auf 100 Einwohner, 54 Creolen und Europäer, 21 farbigte Menschen, und 25 Sclaven. Die Freien verhalten sich hier zu den Sclaven wie 3 zu 1, während dieses Verhältnifs in Jamaica wie 1 zu 6 ist. Die Anzahl der Weissen ist daher auf der Insel Cuba viel gröfser, als in Osten von Mexico, und selbst in den Gegenden, wo die wenigsten Indianer sind.

Folgende Tabelle zeigt das Uebergewicht (im Mittelstande genommen) der übrigen Kasten über die der Weifsen in den verschiedenen Theilen des neuen Continents. Man zählt auf 100 Einwohner.

In den vereinigten Staaten von Nordamerica .	83	Weifse.
Auf der Insel Cuba	54	—
Im Königreich Neu-Spanien (ohne die *provincias internas*)	16	—
Im Königreich Peru	12	—
Auf der Insel Jamaica	10	—

In der Hauptstadt von Mexico sind, nach der Zählung des Grafen von Revillagigedo, unter 100 Einwohnern, 49 spanische Creolen, 2 in Europa gebohrene Spanier, 24 aztekische und otomitische Indianer, und 25 Menschen von gemischtem Blut. Die genaue Kenntnifs dieser Verhältnifse ist für die, welche über die Ruhe der Colonien wachen sollen, von grofser Wichtigkeit.

Es würde schwer seyn, genau zu bestimmen, wie viele Europäer sich unter den 1,200,000 Weissen befinden, welche in Neu-Spanien leben. Da in der Hauptstadt selbst, wo die Regierung die meisten Spanier vereiniget, auf eine Bevölkerung von 135,000 Seelen, nicht einmal 2500, in Europa geborne, Individuen sind, so ist es mehr als wahrscheinlich, dafs das ganze Königreich zusammen deren nicht über 70 bis 80,000 enthält. Sie machen sonach nur den siebenzigsten Theil der Totalbevölkerung aus, und das Ver-

hältnifs der Europäer zu den weifsen Creolen ist wie 1 zu 14.

Die spanischen Gesetze verbieten jedem Europäer, der nicht auf der Halbinsel geboren ist, den Eingang in die americanischen Besitzungen, und die Worte Europäer und Spanier sind daher in Mexico und Peru völlig synonim geworden. Auch können die Bewohner der entferntern Provinzen kaum begreifen, dafs es Europäer gebe, welche ihre Sprache nicht sprechen, und sehen letzteres als einen Beweis von niedriger Geburt an, weil in ihren Gegenden nur die unterste Klasse des Volks nicht spanisch versteht. Da sie überdiefs die Geschichte des sechszehnten Jahrhunderts befser kennen, als die der gegenwärtigen Zeit, so stellen sie sich vor, dafs Spanien noch immer ein entschiedenes Uebergewicht über das übrige Europa habe, und der Mittelpunkt aller europäischen Civilisation sey. Ganz anders ist diefs aber bei den Americanern, welche die Hauptstadt bewohnen. Diejenigen unter ihnen, welche die französische und englische Literatur kennen, fallen sogar leicht in den entgegengesetzten Fehler, und machen sich einen weit ungünstigeren Begriff von dem Mutterlande, als man ihn selbst zu einer Zeit, da die Verbindungen zwischen Spanien und dem übrigen Europa nicht so häufig waren, in Frankreich hatte. Sie ziehen die Fremden anderer Länder den Spaniern vor, und schmeicheln sich mit dem Glauben, dafs die intellectuelle Cultur weit schnellere Fortschritte in den Colonien machte, als auf der Halbinsel selbst.

Diese Fortschritte sind nun wirklich in Mexico, auf der Havanah, in Lima, Santa-Fe, Quito, Popayan und Caraccas auffallend. In Rücksicht auf Sitten, Verfeinerung des Luxus und gesellschaftlichen Ton gleicht Havanah indefs unter allen diesen grofsen Städten am meisten den europäischen. Hier kennt man auch den Zustand der politischen Angelegenheiten und ihren Einflufs auf den Handel

am allerbesten. Allein bei allen Anstrengungen der *patriotischen Gesellschaft der Insel Cuba,* welche die Wissenschaften mit dem grofsmüthigsten Eifer aufmuntert, gedeihen diese doch nur langsam in einem Lande, wo der Anbau und der Preis der Colonial-Produkte die Aufmerksamkeit der Einwohner fast allein beschäftigen. In Mexico, Santa-Fe und Lima ist das Studium der Mathematik, Chemie, Mineralogie und Botanik schon weit verbreiteter. Ueberall indefs bemerkt man eine grofse Bewegung der Geister, findet man die Jugend voll Leichtigkeit für die Erlernung der Principien der Wissenschaften, und man will sogar bemerken, dafs diese Leichtigkeit bei den Einwohnern von Quito und Lima noch auffallender sey, als in Mexico und Santa-Fe. Die erstern scheinen eine weit gröfsere Beweglichkeit des Geistes und eine lebhaftere Einbildungskraft zu besitzen; dafür stehen aber die Mexicaner und die Bewohner von Santa-Fe in dem Rufe, viel ausdaurender in den Studien zu seyn, denen sie sich einmal gewidmet haben.

Keine von allen Städten des neuen Continents, selbst die der vereinigten Staaten nicht ausgenommen, ist im Besitze so grofser und fest gegründeter wissenschaftlicher Anstalten, als die Hauptstadt von Mexico. Ich nenne hier nur die Bergschule, welche unter dem gelehrten d'Elhuyar steht, und auf die wir bei dem Berg- und Hüttenwesen wieder zurückkommen werden, den botanischen Garten, die Maler und Bildhauer-Academie. Letztere führt den Titel: *Academia de los Nobles Artes de Mexico,* und verdankt ihr Daseyn dem Patriotismus mehrerer mexicanischen Privatleute und der Protection des Ministers Galvez. Die Regierung hat hier ein geräumiges Gebäude angewiesen, worin sich eine weit schönere und vollständigere Sammlung von Gyps-Abgüfsen befindet, als man sie irgendwo in Deutschland antrifft. Man erstaunt darüber, wie der Apoll von Bel-

vedere, die Gruppe des Laocoon und andre noch colossalere Statuen über Gebirgswege, welche wenigstens so eng sind, als die von St. Gotthard, gebracht werden konnten, und ist nicht minder überrascht, die Meisterwerke des Alterthums unter der heifsen Zone und auf einem Plateau vereinigt zu sehn, welches noch höher liegt, als das Kloster auf dem grofsen St. Bernhard. Diese Sammlung von Gypsabggüfsen hat den König nahe an 200,000 Franken gekostet. In dem Academie-Gebäude, oder vielmehr in einem der dazu gehörigen Höfe sollte man die Reste mexicanischer Bildhauerei, die kollossalen Statuen von Basalt und Porphyr, welche mit aztekischen Hieroglyphen bedeckt sind, und manche Aehnlichkeit mit dem Styl der Egyptier und Hindu's haben, gesammelt aufstellen; denn es wäre gewifs merkwürdig, diese Denkmale der ersten Cultur unsrer Gattung, diese Werke eines halbbarbarischen Volkes, das die mexicanischen Anden bewohnte, neben den schönen Formen zu sehen, welche unter Griechenlands und Italiens Himmel gebohren wurden.

Die Einkünfte der Academie der schönen Künste in Mexico betragen 125,000 Franken, von welchen die Regierung 60,000, das Corps der mexicanischen Bergmänner, nahe an 25,000, und das *Consulado*, oder die Handlungsinnung der Hauptstadt, über 15,000 zuschiessen. Der bisherige Einflufs dieser Anstalt auf den Geschmack der Nazion ist unläugbar, und man erkennt ihn besonders in der Anordnung der Gebäude, der Vollkommenheit, womit die Steine gehauen sind, den Verzierungen der Capitäler und den Reliefs in Stukaturarbeit. Welche schönen Gebäude findet man nicht bereits in Mexico, und selbst in Provinzialstädten, wie Guanaxuato und Queretaro! Diese Werke, welche oft eine Million bis anderthalb Millionen Franken kosten, könnten in den schönsten Strafsen von Paris, Berlin oder Petersburg figuriren. Herr Tolsa, Professor der Bildhauerkunst in Mexico, hat sogar eine Statue Carl IV. zu Pferd gegossen, welche

che, den Marc-Aurel zu Rom ausgenommen, in Schönheit und Reinheit des Styls alles übertrift, was wir in diesem Fach in ganz Europa besitzen. Man giebt allen Unterricht in der Academie unentgeldlich, und er schränkt sich nicht blos auf Zeichnung von Landschaften und Figuren ein, sondern man ist vernünftig genug gewesen, sie auch noch auf andre Weise zur Belebung der National-Industrie zu benutzen. Die Academie arbeitet mit Erfolg daran, den Geschmack an Eleganz und schönen Formen unter den Handwerkern zu verbreiten. In den grofsen, mit Argandschen Lampen vortreflich erleuchteten, Sälen sind alle Abende ein paar hundert junge Leute versammelt, von denen einige nach Abgüssen oder lebendigen Modellen zeichnen, und die andern Risse von Meublen, Candelabern und andere Bronzzierrathen copieren. Hier vermischten sich, (was in einem Lande, wo die Vorurtheile des Adels gegen die Kasten so tief eingewurzelt sind,) Stand, Farben und Menschenraçen völlig, und man sieht den Indianer oder Metis neben dem Weissen, und den Sohn eines armen Handwerksmanns mit den Kindern der grofsen Herren des Landes wetteifern. Es ist wahrhaft tröstlich, zu sehen, wie die Cultur der Wissenschaften und Künste unter allen Zonen eine gewisse Gleicheit der Menschen einführt, indem sie sie, wenigstens für einige Zeit, die kleinen Leidenschaften vergessen macht, deren Wirkungen die gesellschaftliche Glückseligkeit verhindern.

Seit dem Ende der Regierung Carls III. und der von Carl IV. hat das Studium der Naturgeschichte nicht nur in Mexico, sondern in allen spanischen Colonien grofse Fortschritte gemacht. Keine europäische Regierung hat sich die Ausbreitung der Kenntnisse im botanischen Fache gröfsere Summen kosten lassen, als die spanische. Die drei *botanische Expeditionen*, nach Peru, Neu-Grenada und Neu-Spanien, unter den Herren Ruiz und Pavon, Don Jose Ce-

lestino Mutis, und den Herren Sesse und Mociño, haben den Staat nah an zwei Millionen Franken gekostet. Aufserdem wurden in Manilla und auf den canarischen Inseln botanische Gärten errichtet, auch war die Commission, welche die Plane von dem Canal *de los Guines* aufnehmen sollte, beauftragt, die vegetabilischen Producte der Insel Cuba zu untersuchen. Alle diese, zwanzig Jahre hindurch in den fruchtbarsten Gegenden des neuen Continents fortgesetzten, Nachforschungen haben das Gebiet der Wissenschaft nicht nur um mehr denn viertausend neue Pflanzengattungen bereichert, sondern auch viel zur Verbreitung des Geschmacks an der Naturgeschichte unter den Bewohnern des Landes beigetragen. Die Stadt Mexico enthält innerhalb den Mauern des vice-königlichen Pallastes einen sehr merkwürdigen botanischen Garten, und der Professor Cervantes hält alle Jahre einen Curs darinn, welcher sehr stark besucht wird. Aufser seinen Herbarien, besitzt dieser Gelehrte noch eine reiche Sammlung mexicanischer Mineralien. Herr Mociño, den wir eben als einen der Mitarbeiter des Herrn Sesse genannt und der seine beschwerlichen Excursionen vom Königreich Guatimala bis auf die Nord-West-Küste, oder bis zur Insel von Vancouver und Quadra ausgedehnt hat; und Herr Echeveria, ein Pflanzen- und Thiermahler, dessen Arbeiten mit dem vollkommensten, was Europa in diesem Fach hervorgebracht hat, wetteifern können, sind beide geborne Neu-Spanier, und hatten sich, noch ehe sie ihr Vaterland *) verliefsen, bereits zu bedeutenden Plätzen unter den Gelehrten erhoben.

*) Das Publicum geniefst bis jetzt nur die Entdeckungen, welche auf der botanischen Excursion durch Peru und Chili gemacht wurden. Die grofsen Herbarien des Hrn. Sesse und die ungeheure Sammlung von Zeichnungen mexicanischer Pflanzen, die unter seinen Augen verfertiget werden, sind schon 1803 in Madrid angekommen. Mit Ungedult erwartet man die Bekanntmachung der Floren von Neu-Spanien, und von Santa-Fe de

Die Grundsätze der neuen Chemie, welche man in den spanischen Colonien mit der etwas zweideutigen Benennung der neuen Philosophie (*nueva filosofia*) bezeichnet, sind viel verbreiteter in Mexico, als in vielen Gegenden der Halbinsel selbst, und ein europäischer Reisender würde erstaunen, im Innern des Landes, auf den Gränzen von Californien, junge Mexicaner zu finden, welche von der Zersetzung des Wassers bei dem Amalgamationsprocefs, der an der freien Luft vorgenommen wird, reden. Die Bergschule besitzt ein chemisches Laboratorium, eine geologische Sammlung, welche nach Werners System geordnet ist, und ein physicalisches Cabinet, wo sich nicht nur sehr kostbare Instrumente von Ramsden, Adams, le Noir und Louis Berthoud, sondern auch Modelle befinden, welche in der Hauptstadt selbst mit gröfster Genauigkeit und in den schönsten Hölzern des Landes ausgeführt worden sind. Auch ist in Mexico das beste mineralogische Werk, das die spanische Literatur besitzt, gedruckt worden, nämlich das Handbuch für Oryctognosie, welches Hr. Del Rio, nach den Grundsätzen der Schule von Freiberg, wo sich der Verfasser gebildet, herausgegeben hat. Gleichfalls erschien die erste spanische Uebersetzung von Lavoisiers Anfangsgründen der Chemie in Mexico. Ich führe diese einzelne Thatsachen auf, weil sie uns den Mafsstab für den Eifer geben, mit welchem die ernsthaftern Wissenschaften in der Hauptstadt von Neu-Spanien getrieben werden; denn er ist zuverläfsig gröfser, als der, womit man sich dem Studium der Sprachen und Literatur des Alterthums ergiebt.

Der Unterricht in der Mathematik ist auf der Universität von Mexico nicht so sorgfältig, als in der Bergschule. Die

---

Bogota. Letztere ist die Frucht vierzigjähriger Forschungen und Beobachtungen eines der gröfsten Botaniker des Jahrhunderts, Herrn Mutis.

Schüler der Letztern dringen tiefer in die Analysis, und erhalten Anweisung im Integral- und Differenzial-Calcul. Ist es einmal Frieden, und werden durch die freie Verbindung mit Europa die astronomischen Instrumente (die Chronometers, die Sextanten und Repetitions-Zirkel von Borda) allgemeiner, so wird man in den entferntesten Gegenden des Königreichs junge Leute genug finden, welche im Stande sind, Beobachtungen anzustellen, und sie nach den neuesten Methoden zu berechnen. Ich habe oben, in der Analyse des Atlas, den Nutzen angezeigt, den die Regierung von dieser ungewöhnlichen Geschicklichkeit zum Aufnehmen von Landkarten ziehen könnte. Uebrigens ist der Geschmack an der Astronomie in Mexico schon ziemlich alt, und drei ausgezeichnete Männer, Velasquez, Gama und Alzate, haben ihrem Vaterland schon zu Ende des vergangenen Jahrhunderts in dieser Wissenschaft Ehre gemacht. Alle drei machten eine Menge astronomischer Beobachtungen, besonders über die Eklipsen der Trabanten des Jupiters. Alzate, welcher den andern an Gelehrsamkeit nachstand, war Correspondent der Academie der Wissenschaften von Paris; allein nicht genau genug in seinen Beobachtungen, und von einer oft ungestümen Thätigkeit, gab er sich zu gleicher Zeit mit zu vielen Dingen ab. In der geographischen Einleitung zu diesem Werk haben wir das Verdienst seiner astronomischen Arbeiten untersucht, und wirklich hatte er ein sehr wesentliches, indem er seine Landsleute zum Studium der physicalischen Wissenschaften aufgemuntert. Die *Gazetta de Litteratura*, welche er lange Zeit in Mexico herausgab, trug besonders viel dazu bei, die mexicanische Jugend hiezu aufzumuntern und in solcher Thätigkeit zu erhalten.

Der ausgezeichnetste Geometer, welchen Neu-Spanien seit Siguenza's Epoche gehabt hat, war Don Joacquin Velasquez Cardenas y Leon. Alle astronomischen und geode-

tischen Operationen dieses unermüdlichen Gelehrten tragen den Character der gröſsten Genauigkeit. Er war den 21sten Juli 1732 im Innern des Landes, auf dem Maierhof Santiago Acebedocla, in der Nähe des indianischen Dorfs Tizicapan, geboren, uud bildete sich, so zu sagen, ganz allein. In seinem vierten Jahr theilte er seinem Vater die Pocken mit, der daran starb, daher sein Oheim, welcher Pfarrer von Xaltocan war, seine Erziehung übernahm, und ihn durch einen Indianer, Namens Manuel Asentzio, einen Mann von viel natürlichem Verstand und tiefen Kenntnissen in der mexicanischen Geschichte und Mythologie, unterrichten lieſs. Velasquez lernte in Xaltocan mehrere indianische Sprachen nebst dem Gebrauch der aztekischen Hieroglyphenschrift, und es ist sehr zu bedauern, daſs er nichts über diesen merkwürdigen Zweig des Alterthums bekannt gemacht hat. Als er in das Tridentinische Collegium nach Mexico versetzt wurde, fand er weder Lehrer, noch Bücher, noch Instrumente; allein er wurde, trotz der wenigen Mithülfe, in der Mathematik und in den alten Sprachen dennoch immer stärker, und ein glücklicher Zufall führte ihm sogar Newtons und Baco's Werke in die Hände. In den erstern schöpfte er seine Liebe zur Astronomie, und in den letztern die Kenntniss der wahren philosophischen Methoden. Da er arm war, und in Mexico keine Instrumente fand, so verfertigte er mit seinem Freund, Hrn. Guadalaxàra (heutzutag Professor der Mathematik in der Mahleracademie,) Augengläser und Quadranten, und trieb zu gleicher Zeit Advocatengeschäfte, welche in Mexico, wie überall, einträglicher sind, als die Beobachtungen der Gestirne. Aller Gewinn wurde auf den Ankauf englischer Instrumente verwendet. Späterhin ernannte man ihn zum Professor auf der Universität, und in dieser Stelle begleitete er auch den *Visitador*, Don Jose de Galvez *) auf seiner Reise nach Sonora.

*) Der Graf von Galvez durchreiſste, ehe er das Ministerium von

Auf einer andern Sendung nach Californien benutzte er den schönen Himmel dieser Halbinsel zu einer Menge astronomischen Beobachtungen, und machte hier zuerst die Bemerkung, dafs dieser Theil des neuen Continents schon seit Jahrhunderten mit einem ungeheuren Irrthum in der Längenangabe auf allen Karten um mehrere Grade westlicher gesetzt worden war, als er wirklich ist. Als der Abbé Chappe, berühmter wegen seines Muths und seiner Liebe zu den Wissenschaften als wegen der Genauigkeit seiner Arbeit, in Californien ankam, fand er den mexicanischen Astronomen schon daselbst, der sich zu St. Anna ein Observatorium aus Mimosa-Brettern hatte zusammenschlagen lassen. Auch hatte er die Lage dieses Dorfs bereits bestimmt, und sagte dem Abbé Chappe, dafs die Mond-Eklipse den 18. Juni 1769 in Californien sichtbar seyn würde. Allein der französische Geometer zweifelte so lange daran, bis die angekündigte Eklipse wirklich eintraf. Auch stellte Velasquez allein eine sehr gute Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonnenscheibe, den 3. Juni 1769 an. Das Resultat davon theilte er gleich am nächsten Morgen dem Abbé Chappe und den spanischen Astronomen, Don Vicente Doz und Don Salvador de Medina mit, und der französische Reisende war erstaunt über die Harmonie von Velasquez Beobachtung mit der seinigen. Wirklich mufste es ihm auch auf-

Indien erhielt, den nördlichen Theil von Neu-Spanien unter dem Titel eines *Visitador*. Diesen Namen erhalten diejenigen Personen, welche vom Hof zu Untersuchungen über den Zustand der Colonien beauftragt werden. Ihre Reise (*visita*) hat gewöhnlich keine andre Wirkung, als dafs sie einige Zeit lang der Macht der Vice-Könige und der Audiencias das Gleichgewicht halten, eine ungeheure Menge von Memoires, Bittschriften und Vorschlägen sich einreichen lassen, und ihre Gegenwart durch irgend eine neue Auflage bezeichnen. Das Volk erwartet sie mit eben so viel Ungedult, als es sie abreisen sieht.

fallend seyn, in Californien einen Mexicaner zu finden, der, ohne einer Academie anzugehören, und ohne je Neu-Spanien verlassen zu haben, so viel, als ein Academiker leistete. 1773 führte Velasquez die grofse geodetische Arbeit aus, von der wir in der Analysis des mexicanischen Atlas einige Resultate gegeben haben, und auf die wir bei dem, was wir über den unterirdischen Ableitungscanal der Seen im Thal von Mexico zu sagen haben, wieder zurückkommen werden. Das wesentlichste Verdienst machte sich dieser unermüdliche Mann indefs um sein Vaterland durch die Errichtung des *Tribunals* und der Schule für's Bergwesen, zu welchem er dem Hof die Plane vorgelegt hatte. Er endigte seine arbeitsreiche Laufbahn den 6. März 1786 als erster Generaldirector des *Tribunal de Mineria* mit dem Titel eines *Alcalde del Corte honorario.*

Nachdem ich von den Arbeiten Alzate's und Velasquez's gesprochen, würde es ungerecht seyn, von Gama, dem Freund und Mitarbeiter des letztern, zu schweigen. Ohne Vermögen, in der Nothwendigkeit, eine zahlreiche Familie durch beschwerliche und beinah mechanische Beschäftigungen zu unterhalten, verkannt und vernachläfsigt, so lang er lebte, von Mitbürgern *), welche ihn nach seinem Tod mit Lob überhäuft, unter allen diesen Schwierigkeiten wurde Gama aus eigener Kraft ein geschickter, unterrichteter Astronome. Er liefs verschiedene Schriften über Mond-Eklipsen, über die Trabanten des Jupiters, über den Kalender und die Zeitrechnung der alten Mexicaner, und über das Clima von Neu-Spanien drucken, welche sämtlich eine

*) Der berühmte Seemann, Alexander Malaspina, stellte während seines Aufenthalts in Mexico, mit Gama Beobachtungen an, und empfohl ihn auch dem Hofe mit vieler Wärme, wie das die officiellen Briefe Malaspina's, welche in den Archiven des Vice-Königs aufbewahrt werden, beweisen.

grofse Richtigkeit der Ideen und Genauigkeit in den Beobachtungen verrathen. — Ich habe mir erlaubt, näher in die literarischen Verdienste dieser drei mexicanischen Gelehrten einzugehn, weil ich durch Beispiele beweisen wollte, dafs die Unwissenheit, deren der europäische Stolz die Creolen so gerne beschuldigt, keine Wirkung des Clima's oder eines Mangels an moralischer Energie, sondern, wo sie noch etwa Statt findet, einzig und allein Folge der Isolierung und der, den Colonien eigenen, Fehler in ihren gesellschaftlichen Institutionen ist.

So wie man bei der jetzigen Lage der Dinge alle intellectuelle Entwicklung ausschliessend in der Kaste der Weissen findet, so sind auch beinah alle Reichthümer allein in ihrem Besitze. Unglücklicher Weise sind letztere in Mexico beinah noch ungleicher vertheilt, als in der *Capitania general* von Caraccas, auf der Havanah und besonders in Peru. In Caraccas haben die reichsten Familienhäupter 200,000 Livr. tourn. Einkünfte; auf der Insel Cuba hingegen giebt es manche, die über 6—700,000 Franken haben. In diesen beiden arbeitsamen Colonien, hat der Ackerbau weit ansehnlichere Reichthümer gegründet, als die Bergwerke in Peru. In Lima ist ein jährliches Einkommen von 80,000 Franken schon sehr selten, und ich kenne gegenwärtig keine peruanische Familie, welche eine Summe von 130,000 Fr. fester und sicherer Einkünfte besäfse. In Neu-Spanien hingegen befinden sich Personen, welche, ohne ein Bergwerk zu haben, jährlich eine Million Franken einnehmen. Die Familie des Grafen *de la Valenciana* z. B. besitzt allein auf dem Rücken der Cordillera für mehr als fünf und zwanzig Millionen liegender Güter, ohne das Bergwerk von Valenciana, in der Nähe von Guanaxuato zu rechnen, welches in gewöhnlichen Jahren anderthalb Millionen Livres reinen Gewinn abwirft. Diese Familien, deren gegenwärtiges Haupt, der junge Graf von Valenciana, sich durch einen grofsmü-

thigen Character und ein edles Streben nach Kenntnissen auszeichnet, theilt sich blos in drei Zweige, die zusammen, selbst in Jahren, da die Ausbeute der Bergwerke nicht besonders ansehnlich ist, über 2,200,000 Fr. Einkünfte haben. Der Graf von *Regla*, dessen jüngerer Sohn, der Marquis von San Christobal *), sich in Paris durch seine Kenntnisse in der Physik und Physiologie bekannt gemacht hat, liefs auf seine Kosten in der Havanah zwei Linienschiffe erster Gröfse, ganz von Acajou- und Cedernholz (*cedrella*) bauen, und machte sie seinem Monarchen zum Geschenk. Das Vermögen des Hauses Regla wurde durch den Erzgang der Biscaina, bei Pachuca, gegründet. Die, durch ihre Wohlthätigkeit, ihre Einsichten und ihren Eifer fürs allgemeine Beste bekannte, Familie Tagoaga, besitzt den gröfsten Reichthum, den je ein Bergwerk seinem Besitzer verschafte, und ein einziger Erzgang, den sie im District von Sombrerete hat, warf in Zeit von fünf bis sechs Monaten, nach Abzug aller Unkosten, einen reinen Gewinn von zwanzig Millionen Livres ab.

Nach diesen Angaben sollte man in den mexicanischen Familien noch unendlich gröfsere Kapitale vermuthen, als man wirklich bei ihnen findet. Der verstorbene Graf von Valenciana, der erste dieses Titels, zog oft in Einem Jahr von seiner Mine allein gegen sechs Millionen Livres reinen Gewinn. Dieses Einkommen war in den letzten fünf und zwanzig Jahren seines Lebens nie unter zwei bis drei Millionen Livres, und dennoch hinterliefs dieser aufserordentliche Mensch, welcher ganz ohne Vermögen nach America

*) Hr. Tereros, (diefs ist der Name, unter welchem man diesen bescheidenen Gelehrten in Frankreich kennt,) zog lange Zeit die Belehrung, welche ihm sein Aufenthalt in Paris anbot, einem grofsen Vermögen vor, das er aufser Mexico nicht geniefsen konnte.

gekommen war, und immer sehr einfach gelebt hatte, nach seinem Tod, aufser seinem Bergwerk, das das reichste in der Welt ist, nicht mehr als zehen Millionen in liegenden Gütern und Kapitalien. Wer die Haushaltung im Innern der grofsen mexicanischen Familien kennt, wundert sich über solche Erscheinungen nicht. So schnell gewonnenes Vermögen wird auch eben so schnell durchgebracht. Die Ausbeutung der Bergwerke wird zu einem Spiel, dem man sich mit gränzenloser Leidenschaft ergiebt, und die reichen Eigenthümer von Bergwerken verschwenden ungeheure Summen an Charlatane, die sie zu neuen Unternehmungen in den entferntern Provinzen überreden. Ueberhaupt kann in einem Lande, wo alle Arbeiten so im Grofsen unternommen werden, dafs ein einziger Schacht oft zwei Millionen zu graben kostet, die falsche Ausführung eines kühnen Plans in wenigen Jahren wieder alles verzehren, was durch die Ausbeutung der reichsten Erzgänge gewonnen worden war. Hiezu kommt noch, dafs sich bei der Unordnung, welche im Innern der meisten grofsen Familien von Alt- und Neu-Spanien herrscht, oftmals ein Familienhaupt in Geldverlegenheit befindet, unerachtet es eine halbe Million Einkünfte hat, und sein ganzer Luxus blos in vielen Zügen von Maulthieren zu bestehen scheint.

Zuverläfsig waren die Bergwerke die Hauptquelle der grofsen Vermögensmassen in Mexico. Viele Eigenthümer von Minen haben ihren Reichthum mit grofsem Glück zum Kauf von Ländereien und zu eifriger Betreibung des Ackerbaus angewandt. Indefs giebt es aber auch viele, mächtige Familien, welche nie sehr ergiebige Bergwerke zu benutzen hatten. Von der Art sind z. B. die reichen Nachkommen von Cortez, oder vom *Marquis del Valle*, und der neapolitanische Herzog von Monteleone, der heutzutag im Besitz von Cortez Majorat ist, besitzt herrliche Ländereien in der Provinz Oaxaca, in der Nähe von Toluca, und in Cuer-

navacca. Die reinen jährlichen Einkünfte von denselben belaufen sich indefs nur auf 550,000 Franken, indem der König dem Herzog die Erhebung der *Alcavalas* und der Abgaben vom Tobak genommen hat, und die gewöhnlichen Administrationskosten über 125,000 gehen. Auch haben sich mehrere Gouverneurs des *Marquesado* sehr bereichert. Wollten die Nachkommen des grofsen *Conquistador* indefs selbst in Mexico leben, so würden sie ihre Einkünfte bald auf mehr als anderthalb Millionen treiben.

Um die Ansicht der ungeheuren Reichthümer, welche sich im Besitz einiger Privatpersonen von Neu-Spanien befinden, und sich mit denen von Grofsbritannien und der europäischen Besitzungen in Indostan messen können, vollständig zu machen, will ich einige genaue Nachrichten über die Einkünfte des mexicanischen Clerus, und über die Geldbeiträge hersetzen, welche das Corps der Bergmänner (*Cuerpo de Mineria*) zur Vervollkommnung der Bergwerksbetriebsamkeit jährlich entrichtet. Letzteres Corps, das aus den Bergwerks-Eigenthümern besteht, und durch Deputirte, die im Tribunal de Mineria ihren Sitz haben, repräsentirt wird, hat in drei Jahren, von 1784 — 1787, eine Summe von vier Millionen Franken an solche Leute vorgeschossen, denen es an nöthigen Fonds fehlte, um grofse Arbeiten zu unternehmen. Im Lande selbst glaubt man, dafs dieses Geld nicht sehr nützlich angewendet worden sei (*para habilitar*); allein diese Ausgabe selbst beweifst wenigstens die Grofsmuth und Wohlhabenheit derer, welche so freigebig zu seyn im Stande sind. Noch mehr wird ein europäischer Leser aber erstaunen, wenn ich hier einen aufserordentlichen Zug von der verehrungswürdigen Familie von Fagoaga erzähle, die vor einigen Jahren einem ihrer Freunde eine Summe von mehr als vierthalb Millionen Franken ohne Zinsen geliehen hat, in der Hofnung, sein Glück dadurch auf eine feste Weise zu gründen. Diese Summe

gieng aber durch das Mifslingen der Unternehmung, welche in der Eröfnung eines neuen Bergwerks bestanden hatte, unwiederbringlich verloren. Die architectonischen Arbeiten, welche zu der Verschönerung der Stadt Mexico vorgenommen werden, sind so kostspielig, dafs das prächtige Gebäude, welches das *Tribunal de Mineria* für die Bergschule erbauen läfst, trotz dem niedrigen Taglohn, zum wenigsten drei Millionen Franken kosten wird, von denen zwei Drittel sogleich bei der Legung des ersten Grundsteins angewiesen wurden. Um den Bau zu beschleunigen, und besonders, damit die Zöglinge bald ein Laboratorium für metallurgische Versuche über die Amalgamation grofser Mineral-Massen (*beneficio de patio*) benutzen konnten, hatte das Corps der mexicanischen Bergmänner im Jahr 1803 jeden Monat 50,000 Fr. ausgesetzt. So leicht werden in einem Lande, wo sich der Reichthum nur in Weniger Hände befindet, die ungeheuersten Unternehmungen ausgeführt!

Diese Ungleichheit des Vermögenszustands ist noch auffallender unter dem Clerus, von welchem ein Theil im äussersten Elend schmachtet, während gewisse Glieder desselben Einkünfte geniefsen, welche ansehnlicher sind, als die von manchen souveränen Fürsten Deutschlands. Der mexicanische Clerus, welcher übrigens minder zahlreich ist, als man gewöhnlich glaubt, besteht aus 10,000 Personen, von denen etwa die Hälfte Ordensgeistliche sind, die die Kutte tragen. Rechnet man hiezu noch die Laien- oder dienenden Brüder, die Laien-Schwestern (*Legos*, *Donados y Criados de los Conventos*) und alle die, welche nicht den geistlichen Weihen bestimmt sind, so kann man den Clerus auf 13 bis 14,000 Individuen anschlagen *). Nun

*) Die Anzahl der Franciscaner-Mönche beträgt in Spanien 15,600, und ist somit gröfser, als die der sämmtlichen Geistlichkeit im Königreich Mexico. Auf der Halbinsel enthält der Clerus mehr

beträgt das jährliche Einkommen von acht mexicanischen Bischöfen, welche in folgender Tabelle enthalten sind, 2,695,000 Franken:

		harte Piaster
Einkünfte des Erzbisthums von	Mexico . .	130,000
— Bisthums von	Puebla . .	110,000
	Valladolid .	100,000
	Guadalaxara .	90,000
	Durango . .	35,000
	Monterey .	30,000
	Yucatan . .	20,000
	Oaxaca . .	18,000
	Sonora . .	6,000

Der Bischof von Sonora, dessen Einkünfte die niedrigsten von allen sind, erhält nichts von dem Zehenden, sondern wird, wie der von Panama, unmittelbar vom König selbst bezahlt (*de caxas reales*). Sein Einkommen macht nur den zwanzigsten Theil von dem des Bischofs von Valladolid aus; aber was wirklich niederschlagend ist in dem

als 228,000 Individuen. Es fallen daselbst also auf 1000 Einwohner 20 Geistliche, während in Neu-Spanien auf eine gleiche Zahl nur 2 zu rechnen sind. Folgende Tabelle enthält den Clerus einiger Intendantschaften, zufolge der Zählung von 1793, genauer angeführt:

In der Intendantschaft:

Puebla	667	nicht regul. Geistl. oder Clerigos, u.	881	Regul.
Valladolid	293	. . . .	298	—
Guanaxuato	225	. . . .	197	—
Oaxaca	306	. . . .	342	—
In der Stadt:				
Mexico	550	. . . .	1646	—

Rechnet man zu den letztern noch die *Donados*, oder dienenden Brüder, so enthalten die Klöster der Hauptstadt über 2500 Menschen.

Sprengel eines Erzbischofs, welcher jährlich auf 650,000 Franken kommt, ist der Umstand, dafs es Pfarrer in den indianischen Dörfern giebt, welche nicht einmal 5 bis 600 Franken haben! Der Bischof und die Domherren von Valladolid haben dem König mehreremal, besonders während des letzten Kriegs mit Frankreich, die Summe von 810,000 Franks als Dons gratuits, geschickt. Die liegenden Güter des mexicanischen Clerus (*bienes raices*) betragen übrigens nicht 12 bis 15 Millionen Franken, dafür hat er aber ungeheure Reichthümer in hypothecierten Kapitalien bei Privatpersonen stehen. Die Totalsumme dieser Kapitalien, (*Capitales de Capellanias y obras pias*, *fondos dotales de Comunidades religiosas*) von denen wir in der Folge das Nähere beibringen werden, beträgt vier und vierzig und eine halbe Million Piaster, oder 233,625,000 Franken *). Schon von der ersten Zeit der Eroberung an fürchtete Cortez den grofsen Reichthum des Clerus in einem Lande, wo die geistliche Disciplin so schwer zu erhalten ist, und er sagte daher in einem seiner Briefe an Kaiser Karln V. mit vieler Naivetät: „er bitte seine Majestät, *Klostergeistliche* „und keine *Domherren* nach Indien zu schicken, indem „die letztere in zügellosem Luxus leben, ihren natürlichen „Kindern grofse Reichthümer hinterlassen, und den neu „bekehrten Indianern Aergernifs geben." Dieser Rath des

*) Ich habe hier den Angaben gefolgt, welche in der *Representation de los vecinos de Valladolid al Excellentissimo señor Virey*, (vom 24. October 1805) einer sehr schätzbaren Handschrift enthalten sind. Ich rechne im Verfolg dieses Werks den harten Piaster zu 5 Livres 5 Sous. Sein innerer Werth ist 5 Livres 8 1/3 Sous tourn. Man mufs übrigens den *pezo*, welcher auch *pezo sencillo*, oder *Handlungspiaster* heifst, und eine eingebildete Münze ist, mit dem *harten*, *americanischen Piaster*, oder *duro*, oder auch *pezo duro* nicht verwechseln. Der harte Piaster gilt 20 Realen de vellon, oder 170 *Quartos*, oder 680 *Marave-*

freimüthigen, alten Kriegsmanns wurde aber in Madrid nicht befolgt. Wir haben diese merkwürdige Stelle aus einem Werk abgeschrieben, welches vor einigen Jahren von einem Kardinal *) herausgegeben worden ist; indem wir den Eroberer von Neu-Spanien weder der Vorliebe für die Klostergeistlichen, noch des Hasses gegen die Domherren beschuldigen dürfen!

Die Gerüchte, welche sich in Europa über die Gröfse der mexicanischen Reichthümer verbreitet, haben zu übertriebenen Vorstellungen von der Menge von Gold und Silber Anlafs gegeben, das in Neu-Spanien in Gefässen, Geräthschaften, Küchengeschirr u. dgl. verschwendet seyn soll. Allein ein Reisender, dessen Einbildungskraft von Mährchen von silbernen Schlüsseln, Schlössern und Thürangeln erhitzt ist, würde bei seiner Ankunft in Mexico erstaunen, wenn er daselbst im täglichen Lebensgebrauch nicht mehr kostbare Metalle angewendet sähe, als in Spanien, in Portugal und andern Gegenden des südlichen Europa's und er könnte sich höchstens darüber wundern, dafs in Mexico, Peru oder in Santa-Fe, die Leute von der niedern Classe an ihren nackten Füfsen ungeheure silberne Sporen tragen, oder dafs silberne Becher und Schüsseln etwas gewöhnlichers daselbst sind, als in Frankreich und England. Indefs möchte sich sein Erstaunen bald legen, wenn er sich erinnerte, dafs das Porcelaine in diesen neu civilisirten Gegenden sehr selten ist, dafs der Transport desselben durch die Beschaffenheit der Strassen sehr erschwert wird, und dafs es in einem Land, wo die Handlungsthätigkeit noch gering ist, nur wenig heissen will, wenn man einige hundert Piaster baar oder in silbernem Geräthe besitzt. Trotz der

---

dis; da hingegen der *pezo sencillo,* der 3 Livr. 15 S. macht, nur 15 Realen vellon, oder 510 Maravedis Werth hat.

*) Der Erzbischof Lorenzana.

ungeheuren Verschiedenheit des Reichthums in Peru und Mexico möchte ich übrigens, das Vermögen der grofsen Eigenthümer allein betrachtet, glauben, dafs in Lima mehr wahrer Wohlstand herrscht, als in Mexico. In ersterer Stadt ist die Ungleichheit des Vermögenszustands nicht so grofs, und wenn man daselbst, wie wir oben bemerkt haben, nur selten Privatpersonen findet, die 50 bis 60,000 Franken Einkünfte haben, so trift man dafür desto mehr mulattische Handwerksleute und freigelassene Neger an, welche sich durch ihre Industrie mehr, als nur das Nöthigste erwerben. Unter dieser Classe sind Kapitalien von 10 bis 15,000 Piaster sehr gewöhnlich; da hingegen die Strassen von Mexico von 20—30,000 Unglücklichen (*Saragates*, *Guachinangos*) wimmeln, von denen die Meisten die Nacht unter freiem Himmel zubringen, und sich bei Tag, völlig nackt, und nur in eine flanellene Decke gehüllt, an die Sonne legen. Diese Indianer und Metis, die Hefe des Volks, haben viele Aehnlichkeit mit den Lazaroni's in Neapel. Träge, sorglos und müssig, wie diese, haben die Guachinangos übrigens nichts Wildes in ihrem Character. Sie betteln nicht, sondern arbeiten wöchentlich einen oder zween Tage, womit sie so viel verdienen, dafs sie Pulque oder Enten kaufen können, welche die mexicanischen Lagunen bedecken, und in ihrem eigenen Fette gebraten werden. Selten übersteigt das Vermögen eines Saragaten zwei oder drei Realen, da das Volk von Lima hingegen, welches dem Luxus und den Vergnügungen mehr ergeben, aber vielleicht auch industrieuser ist, oft zwei bis drei Piaster in einem Tage durchbringt. Ueberhaupt könnte man vielleicht sagen, dafs die Vermischung der Europäer und Neger überall eine thätigere und emsigere Raçe hervorbringe, als die der Weissen mit den mexicanischen Indianern.

Von allen Colonien unter der heifsen Zone ist das Königreich Neu-Spanien diejenige, wo die wenigsten Neger sind,

sind, und man kann beinah sagen, dafs es gar keine Sclaven darin giebt. Man kann ganz Mexico durchlaufen, ohne ein schwarzes Gesicht zu finden. Nirgends geschieht der Dienst in den Häusern durch Sclaven, und Mexico bildet in dieser Hinsicht einen grofsen Kontrast mit der Havanah, mit Lima und Caraccas. Nach genauen Erkundigungen, welche von mehreren, bei der Zählung von 1793 angestellten, Personen eingezogen wurden, scheinen in ganz Neu-Spanien nicht 6000 Neger, und höchstens nur 9 — 10,000 Sclaven zu seyn, von denen die meisten in den Häfen von Acapulco und Vera-Cruz, oder in der heifsen Gegend an der Küste (*tierras calientes*) sind. In der *Capitania general* von Caraccas hingegen, welche kaum ein Sechstheil der Bevölkerung von Mexico enthält, befinden sich viermal mehr Sclaven. In Jamaica verhalten sich die Letztern zu denen von Neu-Spanien wie 250 zu 1, und auf den Antillen, in Peru und selbst in Caraccas hängen bei dem jetzigen Stand der Dinge alle Fortschritte des Ackerbaus und der Industrie im Allgemeinen von der Vermehrung der Neger ab. Auf der Insel Cuba z. B. wo die Zucker-Ausfuhr in zwölf Jahren von 400,000 Quintalen auf 1,000,000 gestiegen ist, wurden von 1792 bis 1803 gegen 55,000 Sclaven eingebracht *). Allein in Mexico verdankt die Erhöhung des Colonial-Wohlstands einem thätigern Neger-Handel nicht das geringste. Vor zwanzig Jahren wufste man in Europa beinah gar nichts von mexicanischem Zucker, und dennoch führt Vera-Cruz allein heutzutag über 200,000 Quintale aus, unerachtet die Fortschritte des Zuckerrohrbau's, welche in Neu-Spanien seit der Revolution auf St. Domingo Statt gefunden, die Anzahl der Sclaven glücklicherweise nicht auf-

*) Nach den Tabellen der Mauth von Havanah, wovon ich eine Copie besitze, war die Einfuhr der Neger von 1799 bis 1803, 34,500 Köpfe, von denen 7 unter 100 jährlich starben.

fallend vermehrt haben. Ueberhaupt kommen von den 74,000 Negern, welche Africa *) jährlich den Aequinoctial-Gegenden von America und Asien liefert, und die in den Colonien selbst 111,000,000 Franken werth sind, kaum hundert auf die Küsten von Mexico.

Nach den Gesetzen giebt es keine indianischen Sclaven in den spanischen Colonien. Indefs geben zwo Arten von Kriegen, welche dem Anschein nach sehr verschieden sind, durch einen sonderbaren Mifsbrauch zu einem Zustand Veranlassung, welcher mit dem des africanischen Sclaven viele Aehnlichkeit hat. Die Missions-Mönche des südlichen America's machen nemlich von Zeit zu Zeit Streifereien in die Länder, wo die ruhigen, indianischen Stämme wohnen, die man Wilde (*Indios bravos*) nennt, weil sie kein Kreuz zu machen gelernt haben, wie die gleichfalls nackten Indianer in den Missionen (*Indios reducidos*). Auf diesen nächtlichen Zügen, welche der Fanatismus ersonnen hat, bemächtigt man sich aller derer, welche man erwischen kann, besonders der Kinder, Weiber und Greise. Ohne Erbarmung trennt man die Kinder von den Müttern, damit sie die Mittel zur Flucht nicht mit einander verabreden können. Der Mönch, welcher die Unternehmung anführt, vertheilt die jungen Leute unter die Indianer seiner Mission, welche am meisten zum Erfolg der *Entradas* beigetragen haben. Am Orinoco und an den Ufern des portugiesischen Flusses, Rio negro, heifsen diese Gefangenen *Poitos*, und werden, bis sie im Alter sind, sich zu verheirathen, wie Sclaven behandelt. Aus Begierde, Poitos zu haben, die ihnen acht bis zehen Jahre arbeiten müssen, fodern die Indianer in den Missionen die Mönche selbst zu solchen Streif-

---

*) Nach Hr. Norris und den Nachrichten, welche die Kaufleute von Liverpool dem brittischen Parlament im Jahr 1787 hierüber gegeben haben.

zügen auf; ob die Bischöfe gleich gewöhnlich weise genug waren, diese Unternehmungen als Mittel zu tadeln, wodurch die Religion und ihre Diener nur verhafst werden. In Mexico erfahren die, in dem beinah unaufhörlichen kleinen Krieg auf den Gränzen der *Provincias internas* gemachten, Gefangenen ein noch unglücklicheres Schicksal, als die Poitos. Gemeiniglich sind sie von der indianischen Nation der Mecos, oder Apaches, und werden nach Mexico geschleppt, wo man sie in den Löchern eines Zuchthauses (*la Cordada*) seufzen läfst. Einsamkeit und Verzweiflung vermehren hier ihre Wildheit, und wenn sie nach Vera-Cruz und auf die Insel Cuba gebracht werden, so gehen sie daselbst bald zu Grunde, wie jeder wilde Indianer, der von dem Central-Plateau herab in die niedrigen, und somit viel heissern Gegenden versetzt wird. Man hat sehr neue Beispiele, dafs solche gefangene Mecos, wenn sie den Kerkerlöchern entronnen waren, die grösten Grausamkeiten auf den benachbarten Landgütern begangen haben. Es wäre wohl einmal Zeit, dafs sich die Regierung mit diesen Unglücklichen beschäftigte, deren Anzahl so gering, und deren Schicksal daher so leicht zu verbessern ist.

In den ersten Zeiten der Eroberung gab es, wie es scheint, eine Menge Kriegsgefangener in Mexico, welche von den Siegern als Sclaven behandelt wurden. Ich habe in diesem Bezug eine sehr merkwürdige Stelle in dem Testament des Hernan Cortez *) gefunden, welches überhaupt

---

*) *Testamento que otorgò el Excellentissimo Señor Don Hernan Cortez, Conquistador de nueva España hecho en Sevilla et 11. del mes de Octubre, 1547.* Das Original dieser merkwürdigen Urkunde, von der ich eine Copie habe machen lassen, befindet sich in den Archiven des Hauses *del Estado* (des Marquis von Valle) auf dem grofsen Platz von Mexico, und ist nie gedruckt worden. Auch habe ich in diesem Archiv ein von Cortez, kurz

ein historisches Denkmal ist, das der Vergessenheit entrissen zu werden verdient. Der grofse Kapitän, der im Lauf seiner Siege, und besonders in seinem treulosen Betragen gegen den unglücklichen König Montezuma II., wenig Zartgefühl und Gewissenhaftigkeit *) gezeigt hatte, machte sich am Ende seiner Laufbahn Gewissensscrupel über die Rechtmäfsigkeit der Titel, unter welchen er seine ungeheure Güter in Mexico besafs. Er befiehlt daher seinem Sohn, die sorgfältigsten Nachforschungen über die Tribute anzustellen, die die mexicanischen Grofsen, welche vor der Ankunft der Spanier in Vera-Cruz sein Majorat besessen hatten, davon gezogen, und verlangt sogar, dafs die in seinem Namen erhobenen Auflagen, soweit sie die ehmals gewöhnlichen übersteigen, wieder an die Eingebornen zurückbezahlt werden sollten. Indem er im neun und dreifsigsten und ein und vierzigsten Artikel seines Testaments von den Sclaven spricht, setzt er die denkwürdigen Worte hinzu: „Da es noch zweifelhaft ist, ob ein Christ mit gutem Ge-

---

nach der Belagerung von Tenochtitlan abgefafstes, Memoire gefunden, in welchem er Anweisungen zum Bau von Strafsen, Errichtung von Heerbergen an den grofsen Strafsen und Befehle über andre Gegenstände allgemeiner Policei giebt.

*) In seinen Briefen aus der Rica Villa de Veracruz beschreibt Cortez dem Kaiser Carl V. die Stadt Tenochtitlan so, als ob er von den Wundern der Hauptstadt von Dorado spräche. Nachdem er Alles, was er von dem Reichthum „dieses mächtigen Herrn Montezuma" erfahren konnte, berichtet, versichert er seinen Souverän, dafs der mexicanische Fürst, lebendig oder todt, in seine Hände fallen müsse. *„Certifiqué a Vuestra Alte- „za, que lo habria preso ò muerto o subdito a la real Corona de Vuestra Magestad.* (Lorenzana, S. 39.) Es ist zu bemerken, dafs der spanische General diesen Vorsatz fafste, während er noch an der Küste stand, und noch gar keine Verbindung mit den Gesandten des Montezuma gehabt hatte.

„wissen die Eingebornen, welche im Krieg gefangen wor„den, als Sclaven gebrauchen darf, und man bis auf den „heutigen Tag diesen wichtigen Gegenstand noch nicht ins „Klare zu setzen vermocht hat, so befehle ich meinem „Sohn, Don Martin, und denen seiner Nachkommen, wel„che mein Majorat und meine Lehen nach ihm besitzen „werden, daſs sie alle möglichen Untersuchungen über die „Rechte anstellen sollen, die man sich gesetzlich gegen „Kriegsgefangene erlauben darf. Die Eingebornen, welche „mir Tribut bezahlt haben, und dennoch zu persönlichem „Dienst gezwungen wurden, sollen entschädigt werden, „wann in der Folge entschieden wird, daſs man keine Frohn„dienste von ihnen fodern kann." Aber von wem könnte man die Entscheidung über so problematische Fragen erwarten, als von dem Pabst oder von einem Concilium? Gestehen wir nur, daſs trotz allen, durch eine vorgerückte Civilisation verbreiteten, Einsichten die reichen Eigenthümer in America, drei Jahrhunderte später, selbst auf dem Todbett, kein so ängstliches Gewissen haben. Heutzutag bewegen Philosophen, und nicht Frömmlinge, die Frage: ob es erlaubt sey, Sclaven zu halten? Allein die geringe Ausdehnung, welche das Reich der Philosophie jeder Zeit gehabt hat, läſst glauben, daſs es für die duldende Menschheit nützlicher wäre, wenn sich ein solcher Scepticismus unter den Glaubigen erhalten hätte.

Uebrigens werden die Sclaven, welche glücklicherweise nur in geringer Anzahl in Mexico sind, hier, wie in allen spanischen Besitzungen, etwas mehr von den Gesetzen beschützt, als die Neger in den Colonien andrer europäischen Nationen. Diese Gesetze werden immer zu Gunsten der Freiheit ausgelegt; indem die Regierung die Zahl der Freigelassenen zu vermehren wünscht. Ein Sclave z. B. der sich durch seine Industrie einiges Geld erworben hat, kann seinen Herrn zwingen, ihn gegen die mässige Summe von

1500 bis 2000 Livres in Freiheit zu setzen, und diese kann ihm nicht verweigert werden, wenn jener auch gleich die Vorstellung macht, dafs ihn der Sclave das Dreifache gekostet habe, oder dafs er ein besonders einträgliches Handwerk verstehe. Letzterer gewinnt seine Freiheit, wenn er grausam behandelt worden ist, schon dadurch, sobald der Richter sich der Sache des Unterdrückten annimmt. Indefs begreift man leicht, dafs dieses wohlthätige Gesetz oft genug umgangen wird. Allein ich habe doch im Juli 1803, und in Mexico selbst, das Beispiel von zwo Negersclavinnen gesehen, denen die obrigkeitliche Person, welche den *Alcalde de Corte* vertrat, die Freiheit zusprach, weil ihre Gebieterin, eine Frau von den Inseln, ihnen viele Wunden mit Scheeren, Stecknadeln und Federmessern beigebracht hatte. In diesem abscheulichen Procefs wurde die Dame beschuldigt, dafs sie ihren Sclaven mit einem Schlüssel die Zähne ausgebrochen habe, wenn sie sich über Zahnweh, das sie am Arbeiten hinderte, beklagten. — Die römischen Matronen waren wahrlich nicht erfinderischer in den Handlungen ihrer Rache; denn die Barbarei ist in allen Jahrhunderten dieselbe, wenn die Menschen ihren Leidenschaften den Zügel schiessen lassen können, und die Regierungen eine, den Gesetzen der Natur, und somit dem Wohl der Gesellschaft entgegenlaufende, Ordnung der Dinge dulden.

Wir haben die verschiedenen Menschenraçen, welche heutzutag die Bevölkerung von Neu-Spanien ausmachen, aufgezählt. Werfen wir nun den Blick auf die Natur-Gemählde in dem mexicanischen Atlas, so sehen wir, dafs der gröfste Theil dieser Nation von sechs Millionen Menschen als Bergbewohner angesehen werden können. Auf dem Plateau von Anahuac, das zweimal höher steht, als die Wolken im Sommer, sind Kupferfarbigte, welche aus dem nordwestlichen Theil des nördlichen America's gekommen, Europäer und einige Neger von den Küsten von Bonny, Calabar und Me-

limbo vereiniget. — Wahrlich wenn wir in Betrachtung ziehen, dafs das, was wir heutzutag Spanier nennen, ein Gemisch von Alanen und andern tartarischen Horden mit den Visigothen und den alten Bewohnern Iberiens ist; erinnern wir uns ferner der auffallenden Aehnlichkeit, welche zwischen den meisten europäischen Sprachen, dem Sanskrit und dem Persischen Statt findet, und denken wir über den asiatischen Ursprung der Nomaden-Stämme nach, welche seit dem siebenten Jahrhundert in Mexico eingedrungen sind, so möchte man glauben, dafs ein Theil dieser Völker, welche sich nach langen Streifzügen, und nachdem sie, so zu sagen, die Reise um die Welt gemacht hatten, wieder auf dem Rücken der Cordilleren zusammen fanden, von einem Punct, aber auf völlig entgegengesetzten Wegen, ausgegangen siud.

Um die Uebersicht der Elemente, aus denen die Bevölkerung von Mexico besteht, zu vollenden, müssen wir noch flüchtig die Verschiedenheit der *Kasten* angeben, welche aus der Vermischung der reinen Raçen mit einander entstehen. Diese Kasten bilden eine eben so ansehnliche Masse, als die Ureinwohner des Landes, und man kann die Totalsumme der Menschen von gemischtem Blute zu etwa 2,400,000 anschlagen. Vermöge einer Erkünstelung ihrer Eitelkeit haben die Bewohner der Colonien ihre Sprache durch die Bezeichnung der feinsten Abweichungen des Colorits in der Ausartung der Primitivfarbe bereichert. Es wird um so nützlicher seyn, diese Benennungen kennen zu lernen *) da sie von mehreren Reisenden verwechselt worden sind, und diese Verwechslung bei Lesung spanischer Werke über die americanischen Besitzungen grofse Verwirrung verursacht.

---

*) Sobre el Clima de Lima, por el Doctor Unanue, S. XLVIII, ein in Peru selbst, im Jahr 1806 gedrucktes Werk.

Der Sohn eines Weissen (sey er Creole oder Europäer) und einer kupferfarbigten Ureingebornen heifst Metis oder *Mestizo*. Seine Farbe ist beinah vollkommen weifs, und seine Haut ganz besonders transparent. In dem wenigen Bart, der Kleinheit seiner Hände und Füfse, und einer gewissen schiefen Lage seiner Augen, verräth sich die indianische Mischung seines Bluts weit häufiger, als in der Art seiner Haare. Heirathet eine Metisse einen Weifsen, so ist die zweite Generation von ihnen der europäischen Raçe völlig ähnlich. Da nur wenige Neger nach Neu-Spanien gekommen sind, so machen die Metis wahrscheinlich $\frac{7}{8}$ aller Kasten aus. Man hält sie allgemein für sanfteren Characters, als die Mulatten, (*Mulattos*) die von einem Weifsen und einer Negerin erzeugt sind, und sich durch die Heftigkeit ihrer Leidenschaften und eine ganz besondere Beweglichkeit der Zunge auszeichnen. Die von Negern und Indianerinnen Abstammenden tragen in Mexico, in Lima und selbst auf der Havanah den bisarren Namen, *Chino*, Chinesen; auf der Küste von Caraccas hingegen, und, wie die Gesetze beweisen, in Neu-Spanien selbst, nennt man sie *Zambos*. Heutzutag ist dieser letztere Namen indefs besonders auf die, von einem Neger und einer Mulattin, oder von einem Neger und einer China Abstammenden, eingeschränkt. Von den gewöhnlichen Zambos unterscheidet man die *Zambos prietos*, die von einem Neger und einer Zamba herkommen. Aus der Vermischung eines Weifsen mit einer Mulattin entsteht die Kaste der *Quarterons*. Verheirathet sich eine Quarteronin mit einem Europäer oder einem Creolen, so heifst ihr Sohn ein *Quinteron*. Eine neue Vermischung mit der weifsen Raçe verlöscht die Farbe so ganz, dafs das Kind eines Weifsen und einer Quinteronin gleichfalls weifs ist. Die Kasten von indianischem oder africanischem Blute behalten den Geruch, der der Hautausdünstung dieser beiden primitiven Raçen eigen ist. Die In-

dianer in Peru, welche die verschiedenen Raçen bei Nacht dem Geruch nach unterscheiden, haben sich sogar drei Worte für den Geruch der Europäer, der Ureinwohner von America und der Neger gebildet, und nennen den der ersten *pezuña*, den der zweiten, *posco* *), und der dritten, *grajo.* — Die Vermischungen, in welchen die Farbe des Kinds dunkler wird, als die der Mutter ist, heiſsen *salta-atras*; oder Sprünge rückwärts.

In einem, von Weiſsen beherrschten, Lande sind die Familien, von welchen man annimmt, daſs sie am wenigsten mit Negern- oder Mulatten-Blut vermischt seien, am geehrtesten; so wie es auch in Spanien für eine Art von Adel gilt, weder von Juden noch von Mauren abzustammen. In America entscheidet der gröſsere oder geringere Grad von Weiſs in der Farbe über den Rang, den man in der Gesellschaft behauptet. Ein Weiſser, welcher baarfuſs zu Pferd steigt, glaubt zum Adel des Landes zu gehören, und die Farbe begründet sogar eine Art von Gleichheit unter den Menschen, welche, wie überall, wo die Civilisation erst wenig vorgerückt, oder schon rückgängig ist, gerne in Prärogativen der Raçe und Abstammung künsteln. Streitet sich ein gemeiner Mann mit einem betitelten Herrn des Lands, so sagt er ihm einmal über das andre: „glauben Sie etwa, daſs Sie weiſser seyen, als ich?" und dieser Ausdruck characterisirt den Zustand und den Ursprung der gegenwärtigen Aristocratie ganz vortreflich. Es ist daher für die Eitelkeit und das öffentliche Ansehn von groſser Wichtigkeit, daſs der Antheil von europäischem Blut, welcher jeder Kaste zuzuschreiben ist, bei allen aufs genaueste bestimmt wird. Nach den, durch die Gewohnheit angenommenen, Grundsätzen hat man folgende Verhältnisse festgesetzt.

*) Ein altes Wort aus der Qquichua-Sprache.

Kasten.	Mischung des Bluts.
Quarterons . .	$\frac{1}{4}$ Neger und $\frac{3}{4}$ Weifsen-Blut.
Quinterons . .	$\frac{1}{8}$ — — $\frac{7}{8}$ — —
Zambo	$\frac{3}{4}$ — — $\frac{1}{4}$ — —
Zambo prieto .	$\frac{7}{8}$ — — $\frac{1}{8}$ — —

Oftmals geschieht es, dafs Familien, welche im Verdacht stehen, dafs sie von vermischtem Blut seyen, den obersten Justizhof (die *Audiencia*) um eine öffentliche Erklärung bitten, dafs sie zu den Weifsen gehören. Diese Erklärungen richten sich übrigens nicht immer nach dem Urtheil der Sinne, und man sieht sehr braune Mulatten, die geschickt genug gewesen sind, sich weifs färben zu lassen, wie der gewöhnliche Ausdruck des Volks in diesem Fall heifst. Ist die Hautfarbe dem nachgesuchten Urthelsspruch zu sehr entgegen, so begnügt sich der Supplikant mit einer etwas problematischen Entscheidungsformel, und der Spruch lautet alsdann blos so: „diese oder jene können sich selbst als Weifse ansehn (*que se tengan por Blancos*).

Es wäre sehr merkwürdig, den Einflufs der Kasten-Verschiedenheit auf die Verhältnisse beider Geschlechter zu einander gründlich bestimmen zu können. Aus der Zählung von 1793 habe ich abgesehen, dafs in der Stadt Puebla und in Valladolid unter den Indianern mehr Männer als Weiber waren, da man hingegen unter den Spaniern oder unter der weifsen Raçe ein umgekehrtes Verhältnifs findet. Die Intendantschaften von Guanaxuato und Oaxaca zeigen in allen Kasten dasselbe Uebergewicht der Männer. Indefs habe ich nicht Materialien genug erhalten können, um das Problem der Verschiedenheit der Geschlechter nach dem Kasten-Unterschied und der Wärme des Clima's oder der Höhe der Gegenden, welche der Mensch bewohnt, aufzulösen, und wir müssen uns daher blos mit der Angabe allgemeiner Resultate begnügen.

In Frankreich fand man in einer besondern, mit äus-

serster Sorgfalt angestellten, Zählung, dafs unter 991,829 Menschen die lebenden Weiber sich zu den Männern wie 9 zu 8 verhielten; Herr Peuchet *) aber scheint bei einem Verhältnifs von 34 : 33 zu beharren. Zuverläfsig ist die Zahl der Weiber in Frankreich gröfser, als die der Männer, und werden, was sehr bemerkenswerth ist, auf dem Land und im Süden dieses Staats mehr männliche Kinder gebohren, als in den Städten und in den Departements, welche zwischen dem 47sten und 52sten Grad der Breite liegen.

In Neu-Spanien hingegen gaben diese Berechnungen der politischen Arithmetik ein völlig entgegengesetztes Resultat. Die Männer sind daselbst im Durchschnitt zahlreicher, als die Weiber, wie durch folgende Tabelle bewiesen wird, die ich über acht Provinzen oder über eine Bevölkerung von 1,352,000 Menschen verfafst habe.

---

*) Statistique élémentaire de la France. S. 242.

Namen der Intendantschaften und Gouvernements.	Verschiedenheit der Raçen.	Männer.	Weiber.	Verhältnifs der Männer zu den Weibern.
Guanaxuato.	Spanier oder Weifse	53,983	49,316	100 : 91.
	Indianer od. Ureinwohner	89,753	85,429	100 : 95.
	Gemischte Kasten .	59,659	59,604	100 : 99.
Valladolid in Mechoacan.	Spanier	40,399	39,081	100 : 97.
	Indianer	61,352	58,016	100 : 94.
	Gemischte Kasten .	44,704	43,704	100 : 98.
Oaxaca.	Spanier	12,923	12,882	100 : 99.
	Indianer	182,342	180,738	100 : 99.
	Gemischte Kasten. .	11,163	10,566	100 : 95.
Durango	In diesen fünf Provinzen hat man die Kasten alle zusammen gezählt. .	60,727	59,586	100 : 98.
Sonora *)		20,473	17,832	100 : 87.
Cinaloa		27,772	27,290	100 : 98.
Neu-Mexico		15,915	14,910	100 : 94.
Californien		6,770	5,946	100 : 87.
	Totalsumme . .	687,935	664,900	Mittelverhältnifs. 100 : 95.

Vergleicht man meine Berechnung mit der vom Ministerium des Innern zu Paris angestellten, so findet man, dafs sich in der Gesamtbevölkerung von Neu-Spanien die Männer zu den Weibern wie 100 : 95, und im französischen Reich wie 100 : 103 verhalten. Auf diese Angaben scheint man sich verlassen zu dürfen; denn es ist nicht begreiflich, warum die Weiber sich der, auf Befehl des Grafen von Re-

*) Man könnte glauben, dafs das Uebergewicht des männlichen Geschlechts in den nördlichen Gegenden zum Theil den Militärposten, welche *Presidios* genannt werden, und wo keine Weiber sind, beizumessen sey; wir werden aber in der Folge sehen, dafs diese *Presidios* zusammen nicht über 3000 Mann enthalten.

villagigedo angestellten, Zählung mehr zu entziehen gesucht haben sollten, als die Männer. Und dieser Verdacht hat um so weniger Wahrscheinlichkeit, da dieselbe Zählung in den grofsen Städten ein ganz anderes Verhältnifs der Geschlechter darstellt, als es auf dem Lande Statt findet.

Wahrscheinlich hat der Anblick dieser grofsen Städte zu der, in den Colonien allgemein verbreiteten, Idee Anlafs gegeben, dafs in allen heifsen Clima's, und dem zufolge in allen heifsen Gegenden der brennenden Zone, mehr Mädchen, als Jungen geboren werden. Die wenigen Kirchspielregister, die ich untersuchen konnte, zeigen gerade das Gegentheil. In der Hauptstadt von Mexico waren vor fünf Jahren, von 1797 bis 1802.

In den Kirchspielen	männl. Geburten	weibl. Geburten
Sagrario . .	. 3705 .	. 3603 .
Santa-Cruz .	. 1275 .	. 1167 .

In Panuco und Yguala *), zween Orten, die in einem sehr heifsen und ungesunden Clima liegen, war unter neun einanderfolgenden Jahren nicht eines, in welchem das Uebergewicht nicht auf Seiten der männlichen Geburten gewesen wäre. Im Durchschnitt scheint mir daher das Verhältnifs der letztern zu den weiblichen Geburten in Neu-Spanien wie 100 : 97 zu seyn, wodurch ein noch etwas grösseres Uebergewicht der Männer über die Weiber herauskommt, als in Frankreich, wo auf hundert Jungen nur 96 Mädchen geboren werden. In dem Verhältnifs der Sterbfälle, nach der Verschiedenheit der Geschlechter, konnt' ich unmöglich das, von der Natur bestimmte, Gesetz erkennen. Zu Panuco starben in zehen Jahren 479 Männer, und 509 Frauen. In Mexico starben innerhalb fünf Jahren,

*) In Panuco geben die Kirchspielregister, von 1793 bis 1802, auf 674 männliche Geburten 550 weibliche. In Yguala zählte man 1738 Jungen und 1635 Mädchen.

in dem einzigen Kirchspiel von Sagrario 2393 Weiber und nur 1951 Männer. Nach diesen, freilich nur wenigen, Angaben sollte das Uebergewicht der lebenden Männer noch weit gröſser seyn, als wir es gefunden haben; allein in andern Gegenden scheinen die Todesfälle der Männer zahlreicher zu seyn, als die der Weiber. In Yguala und Calimaya verhielten sich die erstern zu den letztern wie 1204 zu 1191, und wie 1330 zu 1272. Herr von Pomelles hat indeſs schon in Frankreich selbst die Bemerkung gemacht, daſs die Verschiedenheit der Geschlechter sich auffallender bei den Geburten als in den Todesfällen äuſsert; es werden daselbst $\frac{1}{17}$ mehr männliche, als weibliche Kinder geboren, und dennoch findet man unter den Landleuten, bei all ihrer ruhigen Lebensweise, nur $\frac{1}{19}$ mehr Todesfälle unter dem männlichen, als unter dem weiblichen Geschlecht. Aus allen diesen Angaben erhellt übrigens, daſs man in Europa sowohl, als in den Aequinoctial-Gegenden, welche eine lange Ruhe genieſsen, die Zahl der Männer im Uebergewicht finden würde, wenn der Seedienst, die Kriege, und die gefährlichen Arbeiten, denen sich unser Geschlecht überläſst, dieselbe nicht unaufhörlich verminderte.

Die Bevölkerung der groſsen Städte ist nicht von dauerhaftem Stand, und bleibt, in Rücksicht auf die Verschiedenheit der Geschlechter, durch sich selbst nicht in einem Zustand von Gleichgewicht. Die Weiber vom Land kommen in die Städte, um in den Häusern, die keine Sclaven haben, Dienste zu thun. Viele Männer verlassen ihre Dörfer, um das Land als Maulthiertreiber (*arrieros*) zu durchstreifen, oder sich in Gegenden, wo beträchtliche Bergwerks-Industrie ist, nieder zu lassen. Was indeſs der Grund dieses Miſsverhältniſses zwischen den beiden Geschlechtern in den Städten seyn möge, so ist es doch zuverläſsig vorhanden. Folgende Tabelle über drei Städte macht einen auffallenden Contrast mit obiger Uebersicht der allgemeinen Bevölkerung von acht mexicanischen Provinzen.

Namen der Städte.	Verschiedenheit der Racen.	Männer.	Weiber.	Verhältnifs der Männer zu den Weibern.
Mexico.	Europäer *) . . .	2,113	217	100 : 10.
	Spanier oder Creolen	21,338	29,033	100 : 136.
	Indianer od. Ureinwohner	11,232	14,371	100 : 128.
	Mulatten	2,958	4,136	100 : 140.
	Andre Kasten oder gemischtes Blut . .	7,832	11,525	100 : 147.
Queretaro.	Spanier	2,207	2,929	100 : 133.
	Indianer	5,294	6,190	100 : 115.
	Gemischte Kasten . .	4,639	5,490	100 : 118.
Valladolid.	Spanier	2,207	2,929	100 : 133.
	Mulatten	1,445	1,924	100 : 133.
	Indianer	2,419	2,276	100 : 93.
	Totalsumme .	63,789	81,020	Mittelzahl. 100 : 127.
		144,809.		

Auch in den vereinigten Staaten von Nord-America gaben die Zählungen der ganzen Bevölkerung, wie in Europa und in Mexico, ein Uebergewicht der lebenden Männer. Dieses Uebergewicht ist indefs in jenem Lande, wo die Auswanderung der Weifsen, die Einfuhr vieler männlichen Sclaven und der Seehandel unaufhörlich die von der Natur vorgeschriebene Ordnung unterbrechen, sehr ungleich. In den Staaten von Vermont**), von Kentucky und Süd-Carolina sind beinah $\frac{1}{10}$ mehr Männer, als Weiber; in Pensylvanien hingegen und im Staat von Neu-York beträgt diefs Mifsverhältnifs nicht $\frac{1}{18}$.

Geniefst das Königreich Neu-Spanien dereinst eine Administration, welche die Wissenschaften begünstigt, so

*) Dieses anscheinende Mifsverhältnifs kommt daher, dafs nur sehr wenige Spanier von Europa nach Mexico gehn, um sich da niederzulassen.

**) Samuel Blodget, S. 75.

wird die politische Arithmetik daselbst unendlich wichtigere Angaben, sowohl für allgemeine Statistik, als für die Naturgeschichte des Menschen insbesondere, liefern. Wie viele Probleme sind noch in einem Gebirgsland zu lösen, welches, unter einer und derselben Breite, die abwechselndsten Clima's, Bewohner von drei oder vier Primitiv-Raçen, und ein Gemisch dieser Raçen in allen denkbaren Combinationen darstellt! Welche Untersuchungen können da noch über das Alter der Mannbarkeit, die Fruchtbarkeit der Gattung, die Verschiedenheit der Geschlechter und über die Lebensdauer angestellt werden, welche länger oder kürzer ist, je nach der Höhe und Temperatur der Orte, der Verschiedenheit der Raçen, nach der Epoche, in welcher die Colonisten in diese oder jene Gegend verpflanzt wurden, und nach der Verschiedenheit der Nahrung in Provinzen, wo Bananas, Jatropha, Reis, Mais, Weizen und Kartoffeln auf engem Raume beisammen wachsen.

Ein bloſser Reisender kann sich keinen Nachforschungen überlassen, welche viele Zeit, die Verwendung der höchsten Gewalt, und das Zusammenwirken vieler Personen zu Einem Zweck erfordern. Ich begnüge mich daher, nur anzuzeigen, was noch zu thun ist, wenn die Regierung dereinst die glückliche Lage benutzen will, in welche die Natur dieses auſserordentliche Land versetzt hat.

Die Arbeit, welche 1793 mit der Volkszählung der Hauptstadt vorgenommen wurde, stellt Resultate dar, welche am Ende dieses Kapitels verzeichnet zu werden verdienen. Man hat in diesem Theil der Zählung, nach der Verschiedenheit der Raçen, auch die Individuen unter und über fünfzig Jahren unterschieden, und gefunden, daſs über dieses Alter gekommen sind:

		Individuen dieser Raçe.
4128	Weiſse, Creolen unter der Gesammtzahl von	50,371
539	Mulatten	7,094
		1789

		Individuen dieser Raçe.
1789	Indianer, Creolen unter der Gesammtzahl von	25,603
1278	Gemischten Bluts	19,357

So dafs demnach über fünfzig Jahre gekommen sind:

von 100	Weifsen Creolen (Spaniern)	8 -
	Indianern	6 4/5
	Mulatten	7
	Individuen andrer gemischten Kasten .	6

Diese Berechnungen bestätigen die bewundernswürdige Einförmigkeit, welche in allen Gesetzen der Natur herrscht, scheinen aber auch anzudeuten, dafs die Lebensdauer unter den besser gemischten Raçen, und wo die Mannbarkeit später eintritt, etwas gröfser ist. Unter 2335 Europäern, welche 1793 in Mexico lebten, waren nicht weniger als 442, die das fünfzigste Jahr erreicht hatten, wodurch übrigens gar nicht bewiesen wird, dafs die Americaner dreimal weniger Wahrscheinlichkeit haben, ein hohes Alter zu erreichen, als die Europäer; dann diese kommen gewöhnlich erst in einem reifern Alter nach Indien.

Nach der Untersuchung des physischen und moralischen Zustands der verschiedenen Kasten, welche die mexicanische Bevölkerung ausmachen, würde der Leser wohl gerne die Fragen erörtert sehen: welchen Einflufs hat dieses Gemisch von Kasten auf das allgemeine Wohl der Gesellschaft! welchen Grad von Genufs und individueller Glückseligkeit kann sich der gebildete Mensch in dem jetzigen Zustand des Landes, mitten unter so vielen einander widerstreitenden Interessen, Vorurtheilen und drückenden Gefühlen, verschaffen?

Wir sprechen hier nicht von den Vortheilen, welche die spanischen Colonien in dem Reichthum ihrer natürlichen Producte, der Fruchtbarkeit ihres Bodens, und in der Leichtigkeit besitzen, womit der Mensch in demselben nach seinem Gefallen und mit dem Thermometer in der Hand,

auf einem Umkreis von einigen Quadratstunden die Temperatur oder das Clima suchen kann, welches er für sein Alter, seine physische Constitution und für die Art von Landbau, der er sich ergeben will, am günstigsten hält. Auch wollen wir hier kein Gemählde von den herrlichen Ländern entwerfen, welche an der Mitte des Gebirgs, in der Gegend der Eichen und Tannen, und in einer Höhe von 1000 bis 1400 Meters liegen, wo ein ewiger Frühling herrscht, die köstlichsten Früchte von Indien neben den europäischen wachsen, und alle diese Genüsse weder durch zu viele Insekten, noch durch die Furcht vor dem gelben Fieber (*vomito*), noch durch häufige Erdbeben gestört werden. Hier soll ja nicht untersucht werden, ob es, aufser den Tropenländern, eine Gegend giebt, in welcher der Mensch mit weniger Arbeit die Bedürfnisse einer zahlreichen Familie überflüfsiger befriedigen kann; denn der physische Wohlstand der Colonisten modificirt seine intellectuelle und moralische Existenz nicht allein.

Kommt ein Europäer, welcher alles genossen hat, was das gesellschaftliche Leben in den civilisirtesten Ländern anbietet, in diese fernen Gegenden des neuen Continents, so mufs er bei jedem Schritt über den Einflufs seufzen, den die Colonialregierung seit Jahrhunderten auf die Moralität der Bewohner gehabt hat. Der gut unterrichtete Mann, der sich nur für die intellectuelle Entwicklung der Gattung interessirt, leidet daselbst vielleicht weniger, als der, den ein tiefes Gefühl dahin begleitet. Der erste setzt sich mit dem Mutterland in Verbindung; der Seehandel liefert ihm Bücher und Instrumente; er beobachtet mit Entzücken die Fortschritte, welche das Studium der ernsthaften Wissenschaften in den grofsen Städten vom spanischen America gemacht haben; die Betrachtung einer grofsen, wunderbaren, in ihren Producten äufserst manichfaltigen, Nation entschädigt seinen Geist für die Entbehrungen, welche seine Lage

nothwendig macht; der zweite hingegen, der blos sein Herz geniefsen lassen kann, findet das Leben in diesen Colonien nur dann angenehm, wenn er sich ganz in sich selbst zurückzieht. Will er ruhig alle Vortheile geniefsen, welche die Schönheit des Clima's, der Anblick einer immer frischen Vegetation und die politische Ruhe der neuen Welt ihm anbieten, so wird er die Abgeschiedenheit und Einsamkeit nur desto wünschenswerther finden. Indem ich diese Ideen mit Freimüthigkeit ausspreche, will ich den moralischen Character der Bewohner von Mexico oder Peru nicht beschuldigen; und ich sage nicht, dafs das Volk von Lima nicht so gut sei, als das von Cadiz; vielmehr möchte ich glauben, was viele Reisenden vor mir beobachtet haben, dafs in den Sitten der Americaner eine Annehmlichkeit und Sanftmuth herrscht, welche sich der Weichlichkeit gerade so nähert, wie die Energie einiger eropäischen Nationen leicht in Härte ausartet. Der, in den spanischen Besitzungen allgemeine, Mangel an Geselligkeit, und der Hafs, welcher die verwandtesten Kasten von einander trennet, und dessen Wirkungen das Leben der Colonisten verbittern, stammt einzig und allein aus den politischen Grundsätzen, nach welchen diese Gegenden seit dem sechszehnten Jahrhundert beherrscht worden sind. Eine, in den wahren Interessen der Menschheit hellsehende, Regierung würde Einsichten und Kenntnitse mit Leichtigkeit verbreiten, und den physischen Wohlstand der Colonisten erhöhen, wenn sie nur nach und nach diese ungeheure Ungleichheit der Rechte und der Vermögenszustände verschwinden machte; allein sie würde auch ungeheure Schwierigkeiten finden, wenn die Einwohner durch sie geselliger werden, und wenn sie von ihr lernen sollten, sich samt und sonders für Mitbürger anzusehen.

Vergessen wir ja nicht, dafs sich die Gesellschaft in den vereinigten Staaten ganz anders, als in Mexico und den übrigen Continental-Gegenden der spanischen Colonien ge-

bildet hat. Als die Europäer in die Alleghany-Gebirge eindrangen, fanden sie nichts, als ungeheure Wälder, in welchen einige Stämme von einem Jägervolk umherirrten, das durch nichts an seinen ungebauten Boden gefesselt war. Bei der Annäherung der neuen Colonisten zogen sich die Urbewohner nach den westlichen Weideplätzen zurück, welche an den Mississipi und den Missury gränzen. So wurden freie Menschen Einer Raçe und Eines Ursprungs die ersten Elemente eines entstehenden Volks. „In Nord-Ame-„rica, sagt ein berühmter Staatsmann, durchläuft ein Reisen-„der, von einer Hauptstadt aus, wo das gesellschaftliche „Leben in seiner völligen Vervollkommung ist, nach einan-„der alle Stufen der Civilisation und Industrie, und beide „nehmen immer ab, bis er nach sehr wenigen Tagen, an „einer unförmlichen, plumpen Hütte ankommt, welche von „neu abgerissenen Baumzweigen erbaut ist. Eine solche „Reise ist gleichsam die practische Analyse des Ursprungs „der Vöker und Staaten. Man geht von dem zusammenge-„setzten Ganzen aus, um zu den einfachsten Bestandtheilen zu „gelangen; man mifst in der Geschichte der Fortschritte des „menschlichen Geistes rückwärts, und findet im Raume, „was nur dem Fortschreiten der Zeit anzugehören scheint *)."

Nirgends in ganz Neu-Spanien und Peru, die Missionen ausgenommen, sind die Colonisten in den Naturzustand zurückgekehrt. Bei ihrer Ansiedlung unter ackerbauenden Völkern, welche unter so complicirten und despotischen Regierungen lebten, benutzten die Europäer alle Vortheile, die ihnen das Uebergewicht ihrer Civilisation, ihre List und das Ansehn, welches ihnen die Eroberung gab, gestattete. Aber diese besondre Lage, und das Gemisch der Raçen, deren Interessen einander geradezu entgegen sind, wurden auch zu einer unerschöpflichen Quelle von Hafs und Unei-

*) Hr. von Talleyrand, in seinem Essai sur les colonies nouvelles.

nigkeit. In dem Maas, wie die Abkömmlinge der Europäer zahlreicher wurden, als die, welche das Mutterland unmittelbar schickte, theilte sich die weifse Raçe in zwo Partheien, deren schmerzliche Nachgefühle nicht durch die Bande der Blutsverwandtschaft unterdrückt werden konnten. Aus einer falschen Politik wähnte die Colonialregierung diese Uneinigkeiten benutzen zu können. Je gröfser eine Colonie wird, desto mifstrauischer wird ihre Administration. Nach den Ideen, welche man unglücklicher Weise seit Jahrhunderten befolgt hat, werden diese entfernten Gegenden als Europa tributär angesehen. Die gesetzliche Macht wird nicht nach dem Bedürfnifs des Gemeinwohls vertheilt, sondern wie es die Furcht, dafs das Glück der Bewohner zu schnell steigen könnte, eingiebt. Der Mutterstaat sucht im Bürger-Zwist, in dem Gleichgewicht der Macht und des Ansehens, und in der Verwicklung aller Triebfedern einer gsofsen politischen Maschine seine Sicherheit, und arbeitet unaufhörlich daran, den Partheigeist zu nähren, und den Hafs zu vermehren, welchen die Kasten und die constituirten Autoritäten von Natur aus gegen einander hegen. Und aus solchem Stand der Dinge entspringt ine Bitterkeit, welche alle Genüsse des gesellschaftlichen Lebens stört.

Versuch
über
den politischen Zustand
des Königreichs
Neu-Spanien,
enthaltend
Untersuchungen über die Geographie des Landes, über seinen Flächeninhalt und seine neue politische Eintheilung, über seine allgemeine physische Beschaffenheit, über die Zahl und den sittlichen Zustand seiner Bewohner, über die Fortschritte des Ackerbaues, der Manufacturen und des Handels, über die vorgeschlagenen Canal-Verbindungen zwischen dem antillischen Meere und dem grofsen Ozean, über die militärische Vertheidigung der Küsten, über die Staatseinkünfte und die Masse edler Metalle, welche seit der Entdeckung von America, gegen Osten und Westen, nach dem alten Continent übergeströmt ist,

von

Friedrich Alexander von Humboldt.

Zweiter Band.

Tübingen,
in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
1810.

Drittes Buch.

Besondre Statistik der Intendantschaften, aus welchen das Königreich Neu-Spanien besteht. — Ihr Territorial-Umfang und ihre Bevölkerung.

Achtes Kapitel.

Ueber die politische Eintheilung des mexicanischen Territoriums, und über das Verhältnis der Bevölkerung der Intendantschaften zu ihrem Territorial-Umfang. — Vorzüglichste Städte.

Ehe wir das Gemählde der besondern Statistik der neuspanischen Intendantschaften aufstellen, wollen wir erst die Principien untersuchen, auf welche sich diese neuen Territorial-Eintheilungen gründen. Diese Eintheilungen sind den neusten Geographen völlig unbekannt, und wir müssen hier wiederholen, was wir weiter oben schon in der Einleitung zu diesem Werk gesagt haben, dafs unsre General-Karte, in dem mexicanischen Atlas, die einzige ist, welche die Gränzen der Intendantschaften, so wie sie seit 1776 bestimmt worden sind, angiebt.

Herr Pinkerton hat in der zwoten Ausgabe seiner Neuen Geographie *) den Versuch gemacht, eine ausführliche Be-

*) Man kündigt gegenwärtig (Bibliothèque américaine, 1808. Nro. 9.) an, dafs Hr. Pinkerton meine Manuscripte bei seiner Arbeit über Mexico benutzt habe. Mit der gewöhnlichen Offenheit meines Karakters habe ich wirklich Hrn. Bourgoing, Hrn. Alexander Laborde und einigen andern eben so vereh-

schreibung der spanischen Besitzungen in dem nördlichen America zu entwerfen, und mehrere sehr genaue Nachrichten, die er aus dem *Viajero universal* gezogen, unter die sehr unbestimmten Angaben gemischt, welche er aus dem Dictionnär des Herrn Alcedo genommen hatte. Er wähnt sich über die wahren Territorial-Eintheilungen Neu-Spaniens ganz besonders unterrichtet, und sieht dennoch die Provinzen von Sonora, Cinaloa und Pimeria als Theile von Neu-Biscaya an. Er theilt das, was er das *Domän von Mexico* nennt, in die Distrikte Neu-Galizien, Panuco, Zacatula u. s. w. — Auf gleiche Weise könnte man aber auch sagen, die grofsen Eintheilungen Europa's seyen Spanien, Languedoc, Catalonien, die Arrondissements von Cadix und Bordeaux.

Ehe der Minister von Indien, Don Jose de Galvez, die neue Administration eingeführt hatte, umfafste Neu-Spanien: 1) das Reyno de Mexico; 2) das Reyno de nueva Ga-

rungswehrten Gelehrten mehrere handschriftliche Noten mitgetheilt. Nie aber habe ich das Hrn. Pinkerton gethan; auch konnte mich die Art, wie er mich, vor meiner Zurückkunft nach Europa, in seiner Geographie behandelt hatte, nicht zu freundschaftlichen Verhältnissen mit ihm einladen. Hr. Pinkerton, ein eben so unrichtiger, als kühner Compilator, findet in dem, ihm eigenen, Style alles, was den Ideen entgegen ist, die er sich auf seiner Schreibstube ausgebrütet hat, „lächerlich, widerlich und abgeschmackt." Da er nicht wufste, dafs die Karte von La Cruz nach der des Paters Caulin gemacht ist, läfst er den Flüssen einmal keinen andern Lauf, als die er in jener Karte angezeigt findet, und treibt den Scepticismus so weit, dafs, nach seiner Meinung, der Verfasser der Reise nach der Terra ferma, Hr. Depons, nicht einmal den Namen des Landes weifs, in welchem er sich vier Jahre aufgehalten hat! Besonders aber tragen die Noten, welche die neue Ausgabe von Hrn Pinkertons Geographie begleiten, blos dazu bei, die falschesten Ideen über die Physik und die beschreibende Naturgeschichte zu verbreiten.

licia; 3) das nuevo Reyno de Leon; 4) die Colonia del nuevo Santander; 5) die Provincia de Texas; 6) die Provincia de Cohahuila; 7) die Provincia de nueva Biscaya; 8) die Provincia de la Sonora; 9) die Provincia de nuevo Mexico; und 10) Ambas Californias, oder die Provinzen von Alt- und Neu-Californien. Diese alten Eintheilungen werden in dem Lande selbst noch sehr häufig gebraucht. Die Gränze, die Neu-Gallicien von Reyno de Mexico scheidet, zu welchem auch ein Theil des alten Königreichs Mechoacan gehört, ist zugleich die Demarcationslinie der Jurisdiction der beiden Audienzen von Mexico und Guadalaxara. Diese Linie, welche ich indeſs auf meiner Generalkarte nicht angeben konnte, folgt den Umrissen der neuen Intendantschaften nicht ganz genau. Sie beginnt an der Küste des mexicanischen Meerbusens, zehn Stunden nördlich von dem Fluſs Panuco und der Stadt Altamira, bei Bara Ciega, und durchschneidet die Intendantschaft von St. Luis Potosi bis zu den Bergwerken von Potosi und Bernalejo. Von da zieht sie sich längs der südlichen Gränze der Intendantschaft von Zacatecas und der westlichen der Intendantschaft von Guanaxuato, mitten durch die Intendantschaft von Guadalaxara, zwischen Zapotlan und Sayula, Ayotitan und der Stadt de la Purification, auf Guatlan, einen der Häfen am stillen Ocean. Alles was nordwärts von dieser Linie liegt, gehört zu der Audienz von Guadalaxara; alles, was südlich, zu der Audienz von Mexico.

In seinem gegenwärtigen Zustand ist Neu-Spanien in zwölf Intendantschaften abgetheilt, zu denen noch drei andre, von der Hauptstadt sehr weit entfernte Districte kommen, welche den bloſsen Nahmen Provinzen behalten haben. Diese fünfzehn Eintheilungen sind folgende:

I. *Unter der gemäſsigten Zone.* 82,000 Quadratmeilen, mit 677,000 Menschen, von denen je 8 auf eine Quadratmeile kommen.

A. *Nördliche Gegend*, innere Gegend.

1. *Provincia de nuevo Mexico*, längs dem Rio del Norte, nordwärts von dem Parallel-Kreis von 31 Graden.
2. *Intendencia de nueva Biscaya*, südwestlich vom Rio del Norte, auf dem Central-Plateau, das sich von Durango bis Chihuahua sehr schnell herabsenkt.

B. *Nord-West-Gegend*, am grofsen Ocecn.

3. *Provincia de la nueva California*, oder Nordwest-Seite der spanischen Besitzungen in Nord-America.
4. *Provincia de la antigua California.* Ihre südlichste Spitze trift schon unter die heifse Zone.
5. *Intendencia de la Sonora.* Der südlichste Theil von Cinaloa, worin die berühmten Bergwerke von Copala und vom Rosario liegen, und auch schon über die Wendezirkel des Krebses hinaus reichend.

C. *Nord-Ost-Gegend*, am Golf von Mexico.

6. *Intendencia de San Luis Potosi.* Sie umfafst die Provinzen, Texas, die Colonia de nuevo Santander und Cohahuila, vom nuevo reyno de Leon, und die Districte von Charcas, Altamira, Catorce und Ramos. Diese letztern Districte machen die eigentlich sogenannte Intendantschaft von San Luis aus. Der mittägliche Theil, der sich südlich von der Barra de Santander und dem Real de Catorce erstreckt, gehört zur heifsen Zone.

II. *Unter der heifsen Zone.* 36,500 Quadratmeilen mit 5,160,000 Menschen, von denen 141 auf jede Quadratmeile kommen.

D. *Central-Gegend.*

7. *Intendencia de Zacatecas*, den Theil ausgenommen, welcher sich nördlich von den Bergwerken von Fresnillo erstreckt.

8. *Intendencia de Guadalaxara.*
9. *Intendencia de Guanaxuato.*
10. *Intendencia de Valladolid.*
11. *Intendencia de Mexico.*
12. *Intendencia de la Puebla.*
13. *Intendencia de Vera-Cruz.*

E. *Süd-West-Gegend.*

14. *Intendencia de Oaxaca.*
15. *Intendencia de Merida.*

Diese Eintheilungen gründen sich auf den physischen Zustand des Landes. Wir sehen, daſs beinah sieben Achttheile der Bewohner unter der heiſsen Zone leben. Die Bevölkerung ist, je weiter man gegen Durango und Chihuahua kommt, um so dünner gesät. In dieser Rücksicht hat Neu-Spanien eine auffallende Aehnlichkeit mit Indostan, das auch nördlich an beinah völlig unangebaute und unbewohnte Gegenden gränzt. Von den fünf Millionen, die die Aequinoctial-Gegenden von Mexico einnehmen, bewohnen vier Fünftheile den Rücken der Cordillera, oder der Plateau's, welche über die Meeresfläche so hoch erhaben sind, als die Strasse auf dem Mont-Cenis.

Betrachtet man die Provinzen von Neu-Spanien in Absicht auf ihre Handelsverhältnisse, oder nach der Lage der Küste, die sie unmittelbar berühren, so kann man es in drei Gegenden abtheilen:

I. *Innere Provinzen*, die sich nicht bis an die Küsten des Oceans erstrecken.

1. *Nuevo Mexico.*
2. *Nueva Biscaya.*
3. *Zacatecas.*
4. *Guanaxuato.*

II. *See-Provinzen, an der östlichen Küste*, gegen Europa gewandt;

5. *San Luis Potosi.*

6. *Vera-Cruz.*
7. *Merida* oder *Yucatan.*

III. *See-Provinzen, an der westlichen Küste*, gegen Asien gewandt;

8. *Neu-Californien.*
9. *Alt-Californien.*
10. *Sonora.*
11. *Guadalaxara.*
12. *Valladolid.*
13. *Mexico.*
14. *Puebla.*
15. *Oaxaca.*

Wenn sich die Kultur von Mexico dereinst weniger auf dem Central-Plateau, oder auf dem Rücken der Cordillera, vereinigt haben wird, und die Küsten angefangen, sich zu bevölkern, werden diese Eintheilungen gewiſs ein groſses politisches Interesse haben. Die westlichen Seeprovinzen werden ihre Schiffe nach Nutka, nach China und Groſs-Indien schicken. Die Sandwich-Inseln, welche von einem wilden, aber industriösen und unternehmenden Volke bewohnt sind, scheinen eher dazu bestimmt zu seyn, mexicanische, als europäische Colonisten zu erhalten. Sie enthalten sehr wichtige Plätze für die Nationen, welche den Entrepot-Handel im groſsen Ocean treiben. Bis jetzt haben die Bewohner von Neu-Spanien und Peru zwar von ihrer glücklichen Lage auf einer, Asien und Neu-Holland entgegengesetzten, Küste keinen Vortheil ziehen können, ja die Produkte der Südsee-Inseln sind ihnen nicht einmal bekannt. Den Brodfruchtbaum und das Zuckerrohr von Otaheiti aber, diese köstliche Pflanze, deren Bau den glücklichsten Einfluſs auf den Handel der Antillen gehabt hat, werden sie einst, statt aus den ihnen zunächst liegenden Inseln, von Jamaica, der Havanna und von Caraccas erhalten! Wie viele Mühe haben sich die vereinigten Staaten von Nord-America seit

zehen Jahren gegeben, um sich einen Weg gegen die West-Küsten zu öffnen, diese Küsten, an welchen die Mexicaner die schönsten Häfen, ohne Leben und Handel, besitzen!

Nach der alten Eintheilung des Landes hatte das *Reyno de nueva Galicia* über vierzehntausend Quadratmeilen Flächeninhalts, und nahe an einer Million Bewohner. Es umfaſste die Intendantschaften von Zacatecas und Guadalaxara *), nebst einem kleinen Theil von der von San Luis Potosi. Die, heutzutag mit dem Nahmen der sieben Intendantschaften von Guanaxuato, Valladolid oder Mechoacan, Mexico, Puebla, Vera-Cruz, Oaxaca und Merida bezeichneten Gegenden bildeten, mit einem geringen Antheil an der Intendantschaft von San Luis Potosi **) das eigentlich sogenannte Reyno de Mexico. Dieses Königreich hatte also 27,000 Quadratmeilen Flächeninhalts mehr, und nahe an fünfthalb Millionen Menschen.

Eine andre, gleich alte, und sicherer bestimmte Eintheilung Neu-Spaniens unterscheidet das eigentliche Neu-Spanien von den *Provincias internas.* Zu den letztern gehört, mit Ausnahme der beiden Californien, Alles, was nördlich und nordwestlich vom Königreich Neu-Galizien liegt, nemlich: 1) das kleine Königreich Leon; 2) die Kolonie von Neu-Santander; 3) Texas; 4) Neu-Biscaya; 5) Sonora; 6) Cohahuila; und 7) Neu-Mexico. Man unterscheidet die *Provincias internas del Vireynato*, welche 7814 Quadratmeilen umfassen, von den *Provincias internas de la Commandancia* (von Chihuahua,) welche 1779 zu einer General-Capitänschaft erhoben wurden, und 59,375 Quadratmeilen Flächeninhalts haben. Von den zwölf neuen Intendantschaften liegen drei in den innern Provin-

*) Mit Ausnahme der südlichsten Seite, in welcher sich der Vulcan von Colima und das Dorf Ayotitan befindet.

**) Der mittäglichste Theil, den der Fluſs Panuco durchschneidet.

zen, nemlich: Durango, Sonora und San Luis Potosi. Uebrigens darf nicht vergessen werden, dafs der Intendant von San Luis dem Vicekönig, blos in Bezug auf Leon, Santander und die seiner Residenz am nächsten gelegenen Districte, von Charcas, Catorce und Altamira, direct unterworfen ist. Die Gouvernements von Cohahuila und Texas gehören zwar auch zur Intendantschaft von San Luis Potosi, sind aber der Comandancia general von Chihuahua direct untergeordnet. Folgende Uebersichten können einiges Licht auf diese sehr verwickelten Territorial-Eintheilungen werfen. Ihnen zu Folge wird also ganz Neu-Spanien eingetheilt in:

A. *Provincias sujetas al Virey de nueva España;* 59,103 Quadratmeilen mit 547,790 Seelen.
   Die zehn Intendantschaften Mexico, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Merida, Valladolid, Guadalaxara, Zacatecas, Guanaxuato und San Luis Potosi; (ohne Cohahuila und Texas.)
   die beiden Californien.

B. *Provincias sujetas al Comandante general de provincias internas*, 59,375 Quadratmeilen mit 359,200 Seelen.
   Die beiden Intendantschaften von Durango und Sonora;
   die Provinz Neu-Mexico;
   Cohahuila und Texas.

Ganz Neu-Spanien, 118,478 Quadratmeilen mit 5,837,100 Bewohnern.

Diese Uebersichten liefern die Fläche der Provinzen nach Quadratmeilen, deren 25 auf einen Grad gehen, nach der Generalkarte in meinem mexicanischen Atlas. Die ersten Berechnungen waren in Mexico selbst, gegen das Ende von 1803, von Herrn Oteyza und mir gemacht worden. Da sich meine geographischen Arbeiten seit dieser Zeit etwas mehr vervollkommnet hatten, so war Herr Oltmanns gütig genug, alle diese Territorial-Flächen noch einmal zu be-

rechnen, und er hat diese Arbeit auch mit der Genauigkeit ausgeführt die alle seine Unternehmungen charakterisirt, indem er Quadrate annahm, deren Seiten nicht mehr, als drei Minuten im Bogen hatten.

Die, in meinen Uebersichten angegebene, Bevölkerung ist so, wie sie wahrscheinlich im Jahr 1803 Statt gefunden hat. Ich habe weiter oben (im vierten Kapitel des zweiten Buchs) die Principien entwickelt, auf welche sich die, mit den, durch die Zählung von 1793 herausgebrachten, Zahlen vorgegangenen, Veränderungen gründen. Ich weifs zwar wohl, dafs die neuere Geographen Mexico nicht mehr, als zwei bis drei Millionen Menschen zuschreiben wollen, indem man jederzeit Gefallen daran gefunden hat, die Bevölkerung von Asien zu übertreiben, und die der spanischen Besitzungen in America herabzusetzen. Aber man vergifst, dafs die Bevölkerung unter einem schönen Himmel und auf fruchtbarem Boden, selbst in den, am schlechtesten, regierten Ländern, reifsende Fortschritte macht, und bedenkt nicht, dafs Menschen, welche auf einem ungeheuren Erdstrich verbreitet sind, weniger durch die Unvollkommenheiten des gesellschaftlichen Zustands leiden, als die, deren Bevölkerung sehr concentrirt ist.

Man ist ungewifs, welche Gränzen man Neu-Spanien, auf der Nord- und der Ost-Seite, geben soll; denn wenn ein Missionair ein Land durchzogen, oder ein königl. Schiff irgend eine Küste gesehen hat, so kann man sie doch noch nicht als zu den spanischen Colonien gehörig ansehn. In Mexico selbst, und noch im Jahr 1770, hat der Kardinal Lorenzana freilich drucken lassen, dafs Neu-Spanien vielleicht durch das Bisthum Durango mit der Tartarei und Grönland zusammengränze. *) Allein heut zu Tag ist man zu weit

*) "Y aun si signora, si la nueva España por lo mas remoto de las dioceses de Durango confina con la Tartaria y Groenlandia, per las Californias con la Tartaria y por elle Nuevo Mexico con la Groenlandia." Lorenzana. S. 38.

in der Geographie vorgerückt, um sich solchen ausschweifenden Vermuthungen zu überlassen. Ein Vicekönig von Mexico hat von San Blas aus die americanischen Colonien der Russen auf der Halbinsel Alaska untersuchen lassen. Auch war die Aufmerksamkeit der mexicanischen Regierung lange Zeit auf die Nordwestküste, besonders bei Gelegenheit der Niederlassung von Nutka gerichtet, welche der Hof von Madrid am Ende aufgeben mufste, um einen Krieg mit England zu vermeiden. Die Bewohner der vereinigten Staaten treiben ihre Civilisation gegen den Missury hin, und suchen sich den Küsten des grofsen Ozeans zu nähern, wohin sie der Handel mit Fellen ruft. Indefs naht sich die Epoche, da die Gränzen von Neu-Spanien, durch die reissenden Fortschritte der menschlichen Cultur, die des russischen Reichs und der grofsen Conföderation der americanischen Republiken berühren werden. So wie die Sachen aber jezt stehn, dehnt sich die mexicanische Regierung nicht weiter auf den Westküsten aus, als bis zur Mission von St. Franciskus, südlich vom Cap Mendocin, und in Neu-Mexico bis zum Dorf Taos. Auf der Ostseite, gegen den Staat von Luisiana, sind die Gränzen der Intendantschaft von San Luis Potosi nur sehr wenig bestimmt. Der Kongrefs von Washington sucht sie zwar bis auf das rechte Ufer des Rio bravo del Norte zurückzuweisen; allein die Spanier verstehn unter dem Namen der Provinz Texas, die Weidegegenden, welche sich bis zum Rio Mexicano, oder Mermentas, östlich vom Rio Sabina, erstrecken.

Folgende Tabelle enthält den Flächeninhalt und die Bevölkerung der gröfsten politischen Körper in Europa und in Asien. Sie wird zu merkwürdigen Vergleichungen mit dem gegenwärtigen Zustand Mexico's Anlafs geben.

Groſse politische Körper im Jahr 1808.	Quadratmeil. von 25 auf einen Grad.	Total-Bevölkerung.	Bewohner auf einer Quadratmeile.
Das ruſsische Reich	492,452	40,000,000	42.
1. Der europäische Theil	215,809	36,400,000	169.
2. Der asiatische Theil	726,644	3,597,000	5.
Blos das Gouvernement von Irkutzk	350,000	680,600	2.
Blos das Gouvernement von Tobolsk	200,000	72,547	1.
Ganz Europa	476,111	182,599,000	383.
Die vereinigten Staaten von Nordamerica, nemlich:			
1. Mit Luisiana	260,340	6,800,000	22.
2. Ohne Luisiana	156,240	6,715,000	43.
3. Ohne Luisiana und das indianische Territorium (in Georgia and Western Waters.)	78,120	6,655,000	85.
Indostan diſsseits des Ganges *)	162,827	. . .	. . .
Englisches Territorium, auf welchem die ostindische Compagnie die Souverainetät hat	48,299	23,806,000	493.
Alliirte und Tributairs der englischen Compagnie	32,647	16,900,000	518.
Das türkische Reich in Europa, Asien und Africa	136,110	25,330,000	186.
Die österreichische Monarchie	33,258	25,588,000	769.
Frankreich, nach Herrn Peuchet	32,000	35,000,000	1,094.
Spanien, nach Herrn Laborde	25,147	10,409,000	413.
Neu-Spanien.			
1. Mit den Provincias internas	118,378	5,837,100	49.
2. Ohne die Provincias internas	51,289	5,413,900	105.

*) Nach der schönen Karte von Arowsmith, Map of India, 1804. (S. das astronom. Journal der Hrn. Zach und Lindenau, 1807, S. 361.) Die übrigen Angaben sind nach dem classischen Werke von Hrn. *Hassel*: *Statistische Tabellen der Staaten von Europa*, 1. *Heft*. (1805.)

Aus dieser Tabelle, welche zu sehr merkwürdigen Betrachtungen über die Mifsverhältnisse der europäischen Cultur auffodert, sehen wir, dafs Neu-Spanien beinah viermal so grofs ist, als das französische Reich, und dennoch eine siebenmal geringere Bevölkerung hat. Besonders auffallend sind die Verhältnifse zwischen den vereinigten Staaten *) und Mexico,

*) Der Territorialumfang der vereinigten Staaten ist sehr schwer in Quadratmeilen zu berechnen, und am schwersten seit der Acquisition von Luisiana, dessen Gränzen, gegen Westen und Nord-Westen, so zu sagen, noch völlig ungewifs sind. Nach Herrn Hutchins, dem ehmaligen Geographen des Congresses, dem wir die schöne Karte von den Ländern jenseits des Ohio verdanken, enthielten die vereinigten Staaten im Jahr 1795 einen Flächeninhalt von 640 Millionen *Acker* Landes, oder von 589 Millionen, wenn man die Seen davon abzog. Nun machen 640 *Acker* eine *Square-mile*; folglich sind 589 Millionen Acker (in der Reduction von 144 : 25) gleich 159,000 Quadratmeilen, deren 25 auf einen Grad gehn. In dem Territorialanschlag obiger Tabelle habe ich den handschriftlichen Noten gefolgt, welche mir von einem sehr achtungswerthen Staatsmann, Herrn Gallatin, Minister des öffentlichen Schatzes in Washington, mitgetheilt wurden. Nach diesen Noten enthalten die vereinigten Staaten, ohne Luisiana, 900,000 *Square-miles*, oder 156,240 Quadratmeilen. Diese Summe ist um ein Neuntheil geringer, als die von den alten, americanischen Geographen allgemein angenommene; allein diese Verschiedenheit ist das Resultat genauerer Berechnungen des Flächeninhalts der Seen und der östlichen Lage des Mississipy, wie sie durch Herrn Ellicot's Beobachtungen bestimmt wurde. Herr Gallatin ist der Meinung, dafs der Verstofs in seiner Berechnung nicht über 50,000 Square-miles betragen könne. Die Hälfte dieser 156,240 Quadratmeilen gehört den Eingebornen, und kann blos als ein, von verbündeten Völkern bewohntes, Land angesehn werden. Ich glaube daher, dafs, wenn man blos die Gegenden nimmt, in welchen die Weissen bereits Niederlassungen angelegt haben, und die entweder noch völlig öden, oder nur von Indianern bewohnten ausschliefst, das Territorium der vereinigten Staaten, statt auf 260,340, nicht höher, als auf 100 oder 120,000 Quadratmeilen geschätzt werden kann.

wenn man sie mit einander vergleicht, und die Luisiana und das westliche Gebiet als die *Provincias internas* der grossen Conföderation der americanischen Republiken ansieht.

Ich habe in diesem Kapitel den Zustand der Provincias internas angegeben, wie er zur Zeit meines Aufenthalts in Mexico war. Seither ist eine Veränderung in der militairischen Regierung dieser ausgebreiteten Provinzen vorgegangen, deren Flächeninhalt beinah doppelt so grofs ist, als der des französischen Reichs. Im Jahr 1807 regierten zween *Comandantes generales*, die Brigadiere, Don Nemesio Salcedo und Don Pedro Grimarest, diese nördlichen Gegenden. Folgendes ist die gegenwärtige Eintheilung des Gobierno militar, welches nicht mehr allein in den Händen des Gouverneurs von Chihuahua ist:

Provincias internas del Reyno de Nueva España.

A. *Provincias internas occidentales:*

1. *Sonora.*
2. *Durango oder Nueva Biscaya.*
3. *Nuevo Mexico.*
4. *Californias.*

B. *Provincias internas orientales.*

1. *Cohahuila.*
2. *Texas.*
3. *Colonia del nuevo Santander.*
4. *Nuevo Reyno de Leon.*

Die neuen *Comandantes generales* der innern Provinzen werden, eben so, wie der alte, als oberste Häupter der Finanzadministration in den beiden Intendantschaften Sonora und Durango, in der Provinz Nuevo Mexico, und in dem Theil der Intendantschaft von San Luis Potosi angesehn, welcher Texas und Cohahuila umfafst. Was das kleine Königreich Leon und Neu-Santander betrifft, so sind sie, blos in Bezug auf die militairische Vertheidigung, dem Commandanten unterworfen.

Statistische Analyse
des
Königreichs
Neu-Spanien.

Territorial-Eintheilungen.	*FlächenInhalt* in Quadrat-meil. zu 25 auf einen Grad.	*Bevölkerung*, berechnet im Jahr 1803.	*Bewohner* auf einer Quadrat-meile.
Neu-Spanien. (Ausdehnung des ganzen Vice-Königreichs, ohne das Königreich Guatimala.)	118,478	5,837,100	49
A. *Provincias internas*	67,189	423,200	6
a. *Dem Vicekönig unmittelbar unterworfen.* (Provincias internas del Vireynato)	7,814	64,000	8
1. Nuevo Reyno de Leon	2,621	29,000	10
2. Nuevo Santander	5,193	38,000	7
b. *Dem Gouverneur von Chihuahua unterworfen.* (Provincias internas de la comandancia general)	59,375	359,200	6
1. Intendencia de la nueva Biscaya o Durango	16,873	159,700	10
2. Intendencia de la Sonora	19,143	121,400	6
3. Cohahuila	6,702	16,900	2
4. Texas	10,948	21,000	2
5. Nuevo Mexico	5,709	40,200	7

B. *Neu-Spanien*, das eigentlich sogenannte, dem Vicekönig unmittelbar unterworfen, und die Königreiche Mexico, Mechoacan, und Neu-Galizien, nebst den beiden Californien umfassend .	51,289	5,413,900	105
1. Intendantschaft Mexico	5,927	1,511,900	255
2. Intendantschaft Puebla	2,696	813,300	301
3. Intendantschaft Veracruz	4,141	156,000	38
4. Intendantschaft Oaxaca	4,447	534,800	120
5. Intendantschaft Merida oder Yucatan	5,977	465,800	81
6. Intendantschaft Valladolid	3,446	476,400	273
7. Intendantschaft Guadalaxara	9,612	630,500	66
8. Intendantschaft Zacatecas	2,355	153,300	65
9. Intendantschaft Guanaxuato	911	517,300	568
10. Intendantschaft San Luis Potosi. (Ohne Neu-Santander, Texas, Cohahuila und das Königreich Leon) . . .	2,357	230,000	98
11. Alt-Californien. (Antigua California.)	7,295	9,000	1
12. Neu-Californien. (Nueva California.)	2,125	15,600	7

Diese Tabelle ist in Bezug auf die Territorial-Eintheilung sehr unvollkommen. Indem man den Intendanten die Policei- und Finanz-Administration überliefs, schien man den mexicanischen Boden nach denselben Grundsätzen eintheilen zu wollen, welche die französische Regierung einst bei der Eintheilung des Königreiches in *Généralités* befolgt hatte. In Neu-Spanien enthält jede Intendantschaft mehrere *Subdelegationen*. Auf gleiche Weise waren die Generalitäten in Frankreich durch *Subdeleguierte* regiert, welche unter dem Intendanten standen. Allein bei den mexicanischen Intendantschaften hat man den Territorial-Umfang, oder den Zustand der Bevölkerung, nach ihrer gröfsern oder geringern Concentrirung, sehr wenig beachtet, auch wurde diese neue Eintheilung zu einer Zeit gemacht, da es dem Colonien-Minister, dem Rath von Indien und den Vicekönigen an allen für ein so wichtiges Geschäft nöthigen Materialien fehlte. Wie war es auch möglich, das ganze Gebäude der Administration eines Landes zu durchdringen, von dem man noch keine Karte besafs, und bei welchem man die einfachsten Calculs der politischen Arithmetik noch nicht versucht hatte!

Vergleicht man den Umfang des Flächen-Inhalts der einzelnen mexicanischen Intendantschaften unter einander, so findet man mehrere, die zehen, zwanzig und sogar dreifsigmal gröfser sind, als die Andern. So hat die Intendantschaft von San Luis Potosi z. B. eine gröfsere Ausdehnung, als das ganze europäische Spanien, ist hingegen die von Guanaxuato nicht gröfster, als etwa zwei oder drei französische Departements zusammen. Folgende Tabelle giebt das ausserordentliche Mifsverhältnifs des Territorial-Umfangs der einzelnen mexicanischen Intendantschaften unter einander: wir ordnen sie nach ihrer Gröfse.

Intend. von San Luis Potosi; 27,821 Quadratmeilen.
Int. von Sonora; 19,143 Q. M.
Int. Durango; 16,873 Q. M.
Int. Guadalaxara; 9,612 Q. M.
Int. Merida; 5,977 Q. M.
Int. Mexico; 5,927 Q. M.
Int. Oaxaca; 4,447 Q. M.
Int. Veracruz; 4,141 Q. M.
Int. Valladolid; 3,447 Q. M.
Int. Puebla; 2,696 Q. M.
Int. Zacatecas; 2,355 Q. M.
Int. Guanaxuato; 911 Q. M.

Mit Ausnahme der drei Intendantschaften von San Luis Potosi, Sonora und Durango, deren jede mehr Flächen-Inhalt hat, als die vereinigten Reiche von Groſsbritannien, haben die übrigen Intendantschaften im Durchschnitt 3 bis 4000 Quadratmeilen Umfang. Nach ihrer Ausdehnung kann man sie mit dem Königreich Neapel, oder Böhmen vergleichen. Indeſs ist es begreiflich, daſs je weniger ein Land bevölkert ist, seine Administration auch der kleinern Eintheilungen minder bedarf. In Frankreich hat kein Departement über 550 Quadratmeilen Flächen-Inhalt, und die Mittelzahl ihres Umfangs ist die von 300. Im europäischen Ruſsland und in Mexico hingegen, sind die Gouvernements und Intendantschaften sechsmal gröſser.

In Frankreich wachen die Vorgesetzten der Departements, die Präfecten, über die Bedürfnisse einer Bevölkerung, welche selten über 450,000 Seelen, und im Durchschnitt nur von 300,000 ist. Die Gouvernemens, in die man das russische Reich getheilt hat, und die mexicanischen Intendantschaften aber umfassen, trotz der Verschiedenheit ihres Civilisationszustands, eine weit gröſsere Anzahl von Einwohnern. Folgende Tabelle zeigt das Miſsverhältniſs in

der Bevölkerung der Neu-Spanischen Territorial-Eintheilungen. Sie beginnt mit der bevölkertsten Intendantschaft, und endigt mit der am wenigsten bevölkerten.

Intendantschaft Mexico; 1,511,800 Einwohner.
Int. Puebla; 813,300 E.
Int. Guadalaxara; 630,500 E.
Int. Oaxaca; 534,800 E.
Int. Guanaxuato; 517,300 E.
Int. Valladolid; 476,400 E.
Int. Merida; 465,700 E.
Int. San Luis Potosi; 331,900 E.
Int. Durango; 159,700.
Int. Veracruz; 156,000.
Int. Zacatecas; 153,300.
Int. Sonora; 121,400.

Die Ungleichheit, in welcher die mexicanische Bevölkerung selbst in dem civilisirtesten Theil des Königreichs vertheilt ist, wird durch nichts auffallender, als durch die Vergleichung der Bevölkerungs-Tabelle der zwölf Intendantschaften mit der Tabelle des Umfangs ihres Flächen-Inhalts. Die Intendantschaft Puebla, welche in der zwoten Tabelle eine der ersten Stellen einnimmt, ist in der ersten beinah die letzte. Und doch sollten sich diejenigen, welche Territorial-Eintheilungen zu machen haben, durch kein anderes Princip so sehr leiten lassen, als durch das Verhältnifs, welches zwischen der Bevölkerung und dem, in Quadratmeilen oder Myriametern ausgedrückten, Flächen-Inhalt Statt findet. Blos in Staaten, wie Frankreich, welche das unschätzbare Glück geniefsen, dafs ihre Bevölkerung beinah gleichmäfsig auf dem ganzen Boden verbreitet ist, können die Eintheilungen beinahe ganz gleich seyn. Eine dritte Tabelle zeigt den Zustand der Bevölkerung gleichsam *relativ*. Um zu den Zahlresultaten zu gelangen, welche

dieses Verhältnifs zwischen der Anzahl der Bewohner und dem Umfang des bewohnten Bodens anzeigen, mufs die *absolute* Bevölkerung nach dem Territorium der Intendantschaften abgetheilt werden. Die Resultate dieses Geschäfts sind folgende:

Intendantschaft Guanaxuato; 568 Einwohner auf einer Quadratmeile.
Int. Puebla; 301.
Int. Valladolid; 273.
Int. Mexico; 255.
Int. Oaxaca; 120.
Int. Merida; 81.
Int. Guadalaxara; 66.
Int. Zacatecas; 65.
Int. Vera-Cruz; 38.
Int. San Luis Potosi; 12.
Int. Durango; 10.
Int. Sonora; 6.

Diese Tabelle beweifst, dafs in denjenigen Intendantschaften, wo die Cultur des Bodens noch am wenigsten fortgeschritten ist, die *relative Bevölkerung* fünfzig bis neunzigmal geringer ist, als in den, schon lange her civilisirten, und in der Nachbarschaft der Hauptstadt liegenden, Gegenden. Diese aufserordentliche Verschiedenheit in der Vertheilung der Bevölkerung findet sich indefs auch im Norden und im Nord-Osten von Europa. In Lappland kann man kaum Einen Bewohner auf eine Quadratmeile rechnen, während man in andern Theilen Schwedens, z. B. in Gothland, über 248 annehmen darf. In den Staaten des Königs von Dännemark findet man auf der Insel Seeland 944, und in Island nur 11 Seelen auf Einer Quadratmeile. Im europäischen Rufsland sind die Gouvernements Archangel, Olonez, Kaluga und Moskaw in dem Verhältnifs der Bevölke-

rung zu dem Territorial-Umfang so verschieden, dafs die beiden ersten 6 und 26, die beiden letztern 842, und 974 Bewohner auf Einer Quadratmeile zählen. Diefs sind die ungeheuren Verschiedenheiten, welche anzeigen, dafs eine Provinz 160mal stärker bevölkert ist, als eine andre.

In Frankreich, wo von der Total-Bevölkerung 1094 Menschen auf die Quadratmeile kommen, enthalten die bevölkertsten Departements, wie die Schelde, du Nord und der Lys, eine relative Bevölkerung von 3869, 2786 und 2274 Seelen. Das, am wenigsten bevölkerte, Departement der Ober-Alpen, welches aus einem Theil des ehmaligen Dauphiné gebildet wurde, hat nicht mehr, als 471 Bewohner auf Einer Quadratmeile. Die Extreme sind in Frankreich also im Verhältnifs wie 8 : 1, und diejenige mexicanische Intendantschaft, wo die Bevölkerung am concentrirtesten ist, wie in Guanaxuato, ist kaum bevölkerter, als das entvölkertste Departement des festen Landes *) von Frankreich!

Ich schmeichle mir, dafs diese drei Tabellen des Flächen-Inhalts, der absoluten Bevölkerung und der relativen Bevölkerung der Intendantschaften von Neu-Spanien, die grofse Unvollkommenheit der gegenwärtigen Territorial-Eintheilung hinlänglich beweisen werden. In einem Lande, dessen Bevölkerung über einen ungeheuern Raum verbreitet ist, sollte die Provincial-Administration auf viel kleinere

*) Man hat bei diesen Vergleichungen weder auf das Departement du Liamone, welches aus dem südlichsten Theil von Corsica gebildet wurde, und nur 277 Seelen auf jeder Quadratmeile zählt, noch auf das Seine-Departement Rücksicht genommen. Dem Anschein nach giebt letzteres eine relative Bevölkerung von 26,165 Menschen; allein es würde unnütz seyn, die Ursachen anzugeben, welche einen so unnatürlichen Zustand in einem Departement bewirken, in welchem die Hauptstadt eines grofsen Reiches liegt.

Landstriche beschränkt seyn, als die mexicanischen Intendantschaften sind. Ueberall, wo die Bevölkerung unter hundert Einwohner auf jeder Quadratmeile stünde, dürfte sich die Administration einer Intendantschaft, oder eines Departements, nicht über mehr als 100,000 Menschen, ausdehnen. Eine doppelte oder dreifache Anzahl könnte man in Gegenden gestatten, wo sich die Bevölkerung näher bei einander befindet.

Von dieser Annäherung hängt ohne Zweifel die Stufe der Industrie, folglich die Handelsthätigkeit und die Zahl der Geschäfte ab, welche die Aufmerksamkeit der Departemental-Regierung gewinnen müssen. In dieser Rücksicht giebt die kleine Intendantschaft Guanaxuato einem Administrator mehr zu thun, als die Provinzen Texas, Cohahuila und Neu-Mexico, welche 6 und 10mal gröfser sind. Aber auch, unter einem andern Gesichtspunkt angesehen, wie könnte ein Intendant von San Luis Potosi jemals hoffen, die Bedürfnisse einer Provinz kennen zu lernen, welche nahe an 28,000 Quadratmeilen Umfang hat? Wie vermöchte er nur, selbst wenn er die Pflichten seines Amts mit dem patriotischsten Eifer erfüllte, über die Subdelegierten zu wachen, und die Indianer vor den Bedrückungen zu schützen, welche in den Gemeinden obwalten?

Dieser Punkt der administrativen Organisation kann nicht sorgfältig genug untersucht werden. Eine Regierung, welche diesen Staat wieder beleben wollte, müfste vor allen Dingen die gegenwärtigen Gränzen der Intendantschaften abändern. Aber eine solche politische Veränderung mufs auf eine genaue Kenntnifs des physischen und landwirthschaftlichen Zustands der Provinzen gegründet seyn, welche das Königreich Neu-Spanien bilden. In dieser Rücksicht stellt Frankreich ein Muster von Vollkommenheit dar, welches in der neuen Welt nachgeahmt zu werden würdig wä-

re. Die einsichtsvollen Männer, welche die constituirende Versammlung bildeten, haben gleich im Anfang ihrer Arbeiten bewiesen, welche Wichtigkeit eine gute Territorial-Eintheilung in ihren Augen hatte. Und diese Eintheilung ist gut, sobald sie auf Principien ruht, die um so weiser sind, je einfacher und natürlicher sie sind.

Statistische Analyse

des Königreichs

Neu-Spanien.

Territorial-Umfang: 118,478 Quadratmeilen. (2,339,400 Myriaren.)

Bevölkerung: 5,837,100 Seelen,
wovon 49 auf eine Quadratmeile kommen (oder 2 1/2 auf die Myriare).

Neu-Spanien begreift:

A. *Das eigentliche Mexico, (el Reyno de Mexico).*

Territorialumfang: 51,280 Quadratmeilen (1,015,640 Myriaren).

Bevölkerung: 5,413,900 Seelen,

von denen 105 auf Einer Quadratmeile leben.

B. Las provincias internas orientales y occidentales.

Territorialumfang: 59,375 Quadratmeil. (1,323,760 Myriaren.)

Bevölkerung: 357,200 Seelen,

von welchen 6 auf Einer Quadratmeile leben.

Statistische Analyse.

1. *Intendantschaft von Mexico.*

Bevölkerung im Jahr 1803	1,511,800.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	5,927.
Bewohner auf einer Quadratmeile . . .	255.

Diese ganze Intendantschaft liegt unter der heifsen Zone. Sie erstreckt sich vom 16° 34′ bis zum 21° 57′ der Nordbreite, und gränzt gegen Mitternacht an die Intendantschaft von San Luis Potosi, gegen Westen an die von Guanaxuato und Valladolid, und gegen Osten an die von Veracruz und Puebla. Auf der mittäglichen Seite netzen die Gewässer des Südmeers, oder des grofsen Oceans, die Intendantschaft von Mexico in einer Ufer-Länge von 82 Meilen, von Acapulco bis Zacatula.

Ihre gröfste Länge, von letzterem Hafen bis zu den Doctor-Bergwerken *), ist 136 Meilen, und ihre gröfste Breite, von Zacatula bis zu den, östlich von Chilpanzingo gelegenen, Gebirgen, 92 Meilen. In dem nördlichen Theil, in der Gegend der berühmten Bergwerke von Zimapan und des Doctor, trennt ein schmaler Landstrich die Intendantschaft Mexico vom mexicanischen Meerbusen. Diefs geschieht in der Nähe von Mextitlan, und der Strich hat nicht mehr, als neun Meilen Breite.

Mehr, als zwei Drittheile der Intendantschaft Mexico

*) Die äufsersten Puncte liegen eigentlich süd-östlich von Acapulco, bei der Mündung des Rio Nespa, und nördlich vom Real del Doctor, bei der Stadt Valles, welche schon zur Intendantschaft von S. Luis Potosi gehört. Da bedeutende Orte selten auf den Gränzen selbst liegen, so hat man lieber die, ihnen am nächsten befindlichen, angeben wollen. Wirft man einen Blick auf meine General-Karte von Mexico, so wird man diese Art, die Gränzen der Intendantschaften zu bezeichnen, gerechtfertigt finden.

sind Gebirgsland, in welchem ungeheure Plateau's liegen, die sich 2000 bis 2300 Meters über die Meeresfläche erheben. und von Chalco bis Queretaro eine, beinah ununterbrochene, Reihe von Ebenen, von 50 Meilen Länge und 8 — 10 Breite, enthalten. In den, der West-Küste benachbarten, Gegenden ist das Clima brennend heifs und ungesund. Nur eine einzige Spitze, der Nevado de Toluca, welcher auf einem fruchtbaren Plateau von 2700 Meters Höhe steht, erhebt sich bis in die untere Gränze des ewigen Schnees. Indess verliert auch der porphyritische Gipfel dieses alten Vulcans, dessen Form der des Pichinca bei Quito sehr viel gleicht, und welcher einst sehr hoch gewesen zu seyn scheint, in den Regen-Monaten des Septembers und Octobers seinen Schnee. Die Höhe des Pico del Frayle, oder der höchsten Spitze des Nevado de Toluca, ist 4620 Meters (2370 Toisen.) Kein Gebirg in dieser Intendantschaft kommt dem Mont-Blanc an Höhe gleich.

Das Thal von Mexico, oder von Tenochtitlan, von welchem ich eine, sehr ins Einzelne gehende, Karte mittheile, liegt auf dem Mittelpunct der Cordillera von Anahuac, auf dem Rücken der Porphyr- und Basalt-Mandel-Stein-Gebirge, welche sich von Süd-Süd-Ost nach Nord-Nord-West erstrecken. Dieses Thal hat eine ovale Form. Nach meinen Beobachtungen und denen eines ausgezeichneten Mineralogen, Herrn Don Luis Martin, hat es, von der Mündung des Rio Tenango in den See Chalco, bis zum Fufs des Cerro de Sincoq, bei dem Desague Real de Huehuetoca, 18 ⅓ Meile Länge, und von S. Gabriel, bei der kleinen Stadt Tezcuco, bis zu den Quellen des Rio de Escapusalco, bei Guisquiluca, 12 ½ Meile Breite *). Der Territorial-Umfang

*) Die Karten vom Thal von Mexico, wie man sie bisher gehabt hat, sind so falsch, dafs auf der, von Hr. Mascaro, welche jedes Jahr in dem Almanach von Mexico wieder abgedruckt

des Thals hält 244 ½ Quadratmeilen. Seine Seen umfassen nicht mehr, als 22 Quadratmeilen, also nicht einmal den zehenten Theil des ganzen Flächen-Inhalts.

Der Umfang des Thals, nach dem Kamm der Gebirge gemessen, welche es, wie eine Zirkel-Mauer, umgeben, ist 67 Meilen. Dieser Kamm ist auf der Süd-Seite, und besonders gegen Süd-Osten am höchsten, wo die beiden grofsen Vulcane von Puebla, der Popocatepetl und der Itzaccihuatl, das Thal begränzen. Einer von den Wegen, welche von dem Thal von Tenochtitlan nach dem von Cholula und Puebla führen, geht über Tlamanalco, Ameca, la Cumbre und la Cruz del Coreo, mitten zwischen den beiden Vulcanen durch. Diesen nemlichen Weg hat das kleine Truppenkorps des Cortes, bei seinem ersten Einfall, gemacht.

Sechs grofse Strassen durchschneiden die Cordillera, welche das Thal begränzet, und deren Mittel-Höhe über die Oceans-Fläche 3000 Meters ist; nemlich 1) die Strasse von Acapulco, welche nach Guchilaque und Cuervaracca über die hohe Spitze, genannt la Cruz del Marques *) geht; 2) die Strasse von Toluca über Tianguillo und Lerma, eine

---

wird, die oben angegebenen Distanzen zu 25 und 17, statt zu 18 und 12 Meilen, bestimmt werden. Nach dieser Karte wahrscheinlich giebt der Erzbischof, Lorenzana, dem ganzen Thal einen Umfang von mehr, als 90 Meilen, da er doch beinah ein Drittheil weniger ist.

*) Diefs war im Anfang der Eroberung ein militärischer Punct. Wenn die Bewohner von Neu-Spanien den Nahmen *Marquis* aussprechen, ohne einen Familien-Nahmen hinzuzusetzen, so verstehen sie darunter den Hernan Cortez, Marques de el Valle de Oaxaca. So bezeichnet der blofse Ausdruck, *el Almirante*, im spanischen America den Christoph Colomb. Diese naive Art, sich auszudrücken, beweifst die Ehrfurcht und Bewunderung, welche sich für das Andenken der beiden grofsen Männer erhalten haben.

prächtige Heerstrasse, die ich nicht genug bewundern konnte, und welche mit vieler Kunst zum Theil auf Bogen erbaut ist; 3) die Strasse von Queretaro, Guanaxuato und Durango, *el camino de tierra adentro*, welche über Guantitlan, Huehuetoca und Puerto de Reyes, bei Bata, über Hügel wegführt, die kaum achtzig Meters über dem Pflaster des grofsen Platzes von Mexico liegen; 4) die Strasse von Pachuca. Sie zieht sich nach den berühmten Bergwerken von Real del Monte, über den Cerro Ventoso, welcher mit Eichen, Cypressen und beinah immer blühenden Rosensträuchen bedeckt ist; 5) der alte Weg von Puebla, über S. Bonaventura und die Llanos de Apan; und endlich 6) der neue Weg von Puebla über Rio Frio und Tesmelucos, südöstlich vom Cerro del Telapon, dessen Distanz von der Sierra Nevada, so wie die der Sierra Nevada (der Iztaccihuatl) bis zum grofsen Vulcan, (dem Popocatepetl,) den trigonometrischen Operationen der Herren Velasquez und Costanzo zu Basen gedient haben.

Man ist schon so lange her daran gewöhnt, von der Hauptstadt Mexico's als von einer, mitten in einen See gebauten, Stadt zu hören, welche nur durch Dämme mit dem festen Land zusammenhängt, und mag sich daher sehr wundern, den Mittelpunct der heutigen Stadt in meinem mexicanischen Atlas um 4,500 Metern von dem See Tezcuco, und von dem von Chalco über 900 M. entfernt zu finden. Man wird defswegen entweder die Genauigkeit der, in den Entdeckungsgeschichten der neuen Welt gegebenen, Beschreibungen in Zweifel ziehen, oder sich mit der Erklärung helfen, dafs die heutige Hauptstadt von Mexico nicht auf den nemlichen Grund gebaut sey, auf welchem die alte Residenz von Montezuma *) gestanden habe. Allein es

*) Der wahre mexicanische Nahme dieses Königs ist Moteuczoma. Man unterscheidet in der Genealogie der Aztekischen Sultane

ist völlig zuverläfsig, dafs die Stadt ihre Stelle nicht verändert hat. Die Domkirche von Mexico steht genau auf demselben Platz, wo sich der Tempel des Huitzilopochtli befand; die heutige Strasse Tacuba ist die alte Strasse Tlacopan, durch welche Cortez in der traurigen Nacht, (zur Auszeichnung la noche triste genannt) vom 1. Juli 1520, den berühmten Rückzug gemacht hat, und die anscheinende Verschiedenheit der Lage, so wie sie auf den alten Karten und den meinigen angegeben ist, kommt blos von der Verminderung des Wassers im See von Tezcuco her.

Es wird nicht unnütz seyn, hier eine Stelle aus einem unter dem 30sten October 1520 von Cortez an Kaiser Karln V. erlassenen, Briefe anzuführen, worin er ein Gemählde von dem Thal von Mexico entwirft *). Es ist mit hoher Einfachheit verfafst, und schildert zugleich die Policei, welche in dem alten Tenochtitlan herrschte. „Die Provinz, „sagt Cortez, in welcher die Residenz dieses grofsen Für- „sten, Muteczuma liegt, ist rings von hohen, und durch „Abgründe durchschnittenen, Gebirgen umgeben. Die „Ebene hat beinah siebenzig Stunden im Umfang, und ent- „hält zween Seen, welche beinah das ganze Thal ausfül- „len; indem die Einwohner von einem Umkreis von mehr „als fünfzig Stunden in Kähnen fahren." (Hiebei ist zu bemerken, dafs Cortez blos von zween Seen spricht, weil er die von Zumpango und Xaltocan, zwischen denen er auf seiner Flucht von Mexico nach Tlascallo, vor der Schlacht von Otumba, eiligst durchzog, nur unvollkommen kannte.) „Von diesen beiden grofsen Seen im Thal von Mexico ent-

---

zween Könige dieses Nahmens, von denen der eine Huehue Moteuczoma, und der andre, welcher in Cortez Gefangenschaft gestorben ist, Moteuczoma Xocojotzin genannt wird. Die Beiworte, welche vor und nach den Nennworten stehen, bezeichnen den ältern und jüngern.

*) S. Lorenzana S. 101.

„hält der eine süsses, und der andere gesalzenes Wasser. „Sie sind blos durch einen kleinen Strich von Gebirgen (die „konischen und freistehenden Hügel bei Iztapalapan) von „einander getrennt. Diese Gebirge erheben sich mitten in „der Ebene, und die Wasser vermischen sich nur in einer „schmalen Enge, welche zwischen den Hügeln und der „hohen Cordillera (wahrscheinlich auf der östlichen Sen-„kung von Cerros de Santa Fe) liegt. Die vielen Städte „und Dörfer, die auf beiden Seen gebaut sind, treiben ih-„ren Handel auf Kähnen, und nicht über das feste Land „hin. Die grofse Stadt Temixtitan *) (Tenochtitlan) steht „mitten in dem Salz-See, der seine Ebben und Fluthen hat „gleich dem Meere, und von welcher Seite des Ufers man „kommen mag, so braucht man immer zwo Stunden, „um sie zu erreichen. Vier Dämme führen nach dieser „Stadt. Sie sind das Werk der Menschenhände, und im-„merhin zwo Lanzenlängen breit. Die Stadt selbst ist so „grofs, als Sevilla oder Cordoba. Die Strassen, das heifst, „die Hauptstrassen, sind zum Theil sehr enge, zum Theil „sehr weit; die einen halb trocken, die andern zur Hälfte „von schiffbaren Kanälen durchschnitten, welche mit „hübsch gebauten, hölzernen und so geräumigen Brücken „versehen sind, dafs zehen Reiter zugleich darüber setzen „können. Der Markt ist doppelt so grofs, als der von Se-„villa, und mit einem ungeheuren Portikus umgeben, un-„ter welchem alle Arten von Waaren, Lebensmitteln, „Kleiderschmuck von Gold, Silber, Blei, Kupfer, edlen „Steinen, Knochen, Muscheln und Federn, von Leder und „Baumwollenstoffen zum Verkauf ausgestellt sind. Auch „findet man hier gehauene Steine, Ziegel und Zimmerholz.

*) Temistitan, Temixtitan, Tenoxtitlan, Temihtitlan, sind die verschiedenen Entstellungen des wahren Nahmens Tenochtitlan. Die Azteken, oder Mexicaner nannten sich selbst Tenochken, woher der Nahme Tenochtitlan kommt.

„Einzelne Stellen sind für den Verkauf von Wildprett, „andre von Gemüssen und Gartenkräutern eingerichtet. „Hier befinden sich auch eigene Häuser, wo die Barbiere „(mit Scheermessern von Obsidian) die Kopfhaare rasieren, „und andre, welche unsern Apothekerbuden gleichen, „und wo schon völlig zubereitete Arzneimittel, Salben „und Pflaster verkauft werden. In andern Häusern giebt „man ums Geld zu essen und zu trinken, und man sieht „überhaupt so vielerlei Dinge auf dem Markt, daſs ich nicht „im Stande bin, sie Ew. Hoheit alle aufzuzählen. Um „Verwirrung zu vermeiden, werden alle Waaren an abge„sonderten Orten verkauft. Alles wird nach der Elle ge„messen, und wir haben bis jetzt noch kein Gewicht brau„chen sehen. Mitten auf dem groſsen Platz steht ein Haus, „welches ich die Audiencia nennen möchte, und wo immer „zehn his zwölf Richter sitzen, welche über die, beim „Handel entstandenen, Streitigkeiten entscheiden. Eine „andre Art öffentlicher Personen ist unaufhörlich im Ge„dränge verbreitet, führt die Aufsicht darüber, daſs um „billige Preise verkauft wird, und man hat bemerkt, wie „sie die falschen Maaſse, welche sie bei den Kaufleuten „fanden, zerbrachen."

Dieſs war der Zustand von Tenochtitlan im Jahr 1520, nach Cortes eigener Beschreibung. Vergebens habe ich in den Archiven seiner Familie, welche in der Casa del Estado, zu Mexico, aufbewahrt werden, den Plan gesucht, welchen dieser groſse Feldherr von den Umgebungen der Hauptstadt aufnehmen lieſs, und dem Kaiser schickte, wie er in dem dritten seiner, von dem Kardinal Lorenzana bekanntgemachten, Briefe sagt. Der Abbate Clavigero hat einen Plan vom See Tezcuco gewagt, wie er seine Gränzen im sechszehenten Jahrhundert vermuthete. Diese Skizze ist indeſs mit wenig Genauigkeit gemacht, jedoch immer noch der, von Robertson und andern, mit der Geographie

von Mexico eben so wenig bekannten, Europäern, weit vorzuziehen. Auf der Karte vom Thal Tenochtitlan habe ich den alten Umfang des Salz-Sees bezeichnet, wie ich ihn in dem historischen Bericht von Cortes und einigen seiner Zeitgenossen zu erkennen glaubte. Im Jahr 1520, und noch lange nachher, waren die Dörfer, Iztapalapan, Coyohuacan, (fälschlich Cuyacan genannt,) Tacubaja und Tacuba ganz nahe an den Ufern des Sees Tezcuco gelegen. Cortes sagt ausdrücklich *), dafs die meisten Häuser von Coyohuacan, Culuacan, Chulubuzco, Mexicaltzingo, Iztapalapan, Cuitaguaca und Mizqueque auf Pfählen im Wasser stünden, so dafs die Canots oft durch eine untre Thüre in dieselben einlaufen könnten. Schon zu Cortes Zeit bildete der Hügel von Chapoltepec, auf welchem der Vice-König, Graf von Galvez, ein Schlofs bauen liefs, keine Insel mehr in dem See Tezcuco. Auf dieser Seite näherte sich das feste Land der Stadt Tenochtitlan um 3000 Meters, und Cortes Angabe von zwo Meilen, in seinem Brief an Karln V., ist nicht ganz richtig. Er hätte sie auf die Hälfte herabsetzen sollen, mit Ausnahme jedoch des Theils vom westlichen Ufer, wo der Porphyr-Hügel von Chapoltepec liegt. Indefs darf man glauben, dafs dieser Hügel einige Jahrhunderte früher, gleich dem *Peñol del Marques*, und dem der *los baños*, eine Insel gewesen ist; denn geologische Beobachtungen machen es sehr wahrscheinlich, dafs die Seen schon lang vor der Ankunft der Spanier, und vor der Erbauung des Kanals von Huebuetoca, im Abnehmen waren.

Bevor die Azteken oder Mexicaner im Jahr 1325 auf einer Insel-Gruppe die noch stehende Hauptstadt gründeten, hatten sie schon 52 Jahre hindurch einen andern Theil des Sees bewohnt, welcher südlicher liegt, mir aber von den

Indianern

*) Lorenzana, S. 102, 195, 229.

Indianern nicht genau genug angegeben werden konnte. Die Mexicaner verliefsen Aztlan 1160, kamen aber erst nach einer Wanderung von sechs und fünfzig Jahren, über Malinalco, auf der Cordillera von Toluca, und über Tula in das Thal von Tenochtitlan. Zuerst liefsen sie sich in Zumpango, dann auf der südlichen Senkung der Gebirge von Tepeyacac nieder, wo heutzutag die prächtige Kirche zur Lieben-Frau von Guadeloupe steht. Im Jahr 1245 (nach der Chronologie des Abbate Clavigero) kamen sie nach Chapoltepec; da sie aber durch die kleinen Fürsten von Xalcotan, welche die spanischen Geschichtschreiber mit dem Königstitel beehren, unaufhörlich geneckt wurden, so flüchteten sie sich, um ihre Unabhängigkeit zu behaupten, auf eine Gruppe von kleinen Inseln, welche Acocolco hiefsen, und auf dem südlichsten Ende des Sees Tezcuco lagen. Hier lebten sie ein halbes Jahrhundert hindurch in schrecklichem Elend, und waren gezwungen, sich einzig und allein von Wurzeln der Wasserpflanzen, von Insekten und einem problematischen kriechenden Thier zu nähren, das sie Axolotl nannten, und Herr Cuvier für die erste Lebensform eines unbekannten Salamanders ansieht *). Nachdem die Mexicaner aber in die Sclaverei der Könige von Tezcuco, oder Acolhuacan, gefallen waren, mufsten sie ihr Dorf auf dem Wasser verlassen, und sich auf das feste Land, nach Tizapan, flüchten. Die Dienste, welche sie ihren Herren in einem Krieg gegen die Bewohner von Xochimilco erwiesen, verschafften ihnen die Freiheit wieder. Sie liefsen sich jetzt zuerst in Acatzitzintlan, das sie nach dem

*) Herr Cuvier hat es in meinem *Recueil d'observations Zoologiques et d'anatomie comparée* (S. 119.) beschrieben. Herr Dumeril glaubt, dafs die, von Herrn Bonpland und mir mitgebrachten, sehr gut erhaltenen Exemplare, eine neue Gattung des Proteus seyen. *Zoologie analytique.* S. 93.

Namen ihres Kriegs-Gottes Mexitli oder Huitzilopochtli *), Mexicalzingo nannten, und später in Iztacalco nieder. Allein in Erfüllung eines Befehls, den ihnen das Orakel von Aztlan gegeben hatte, zogen sie von Iztacalco auf die Inseln, welche sich dazumal, öst-nordöstlich vom Hügel Chapoltepec, auf dem westlichen Theil des Sees Tezcuco, erhoben. Es hatte sich unter dieser Horde eine alte Tradition erhalten, vermöge deren sie dem, vom Schicksal bestimmten, Ziel ihrer Wanderung auf der Stelle begegnen sollten, da sie einen Adler auf dem Gipfel eines Nopal finden würden, dessen Wurzeln die Risse eines Felsen durchdringe. Dieser Nopal, (Cactus) welchen ihnen das Orakel versprochen hatte, zeigte sich den Azteken im Jahre 1325, dem *zweiten Calli* **) der mexicanischen Zeitrechnung auf einer Insel, auf welcher sodann der Teocalli, oder Teopan, d. h. das Haus Gottes gegründet wurde, das die Spanier nachher den grofsen Tempel des Mexitli genannt haben.

Der erste Teocalli, um welchen die neue Stadt gebaut wurde, war, wie der älteste griechische Tempel, der des Apollo zu Delphi, welchen Pausanias beschrieben hat, von

---

*) *Huitzilin* bedeutet einen Kolibri, und *opochtli* was links ist; indem dieser Gott mit Kolibri-Federn unter dem linken Fufs abgemahlt wurde. Die Europäer haben den Namen Huitzilopochtli in Huichilobos und Vizlipuzli verdorben. Der Bruder dieses Gottes, welcher besonders von den Bewohnern von Tezcuco verehrt wurde, hiefs Tlacahuepan-Cuexcotzin.

**) Da der *erste Acatl* mit dem Jahr 1519, der gewöhnlichen Zeitrechnung, übereinstimmt, so kann der *zweite Calli*, in der ersten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, blos das Jahr 1325, und nicht 1324, 1327 und 1341 seyn, in welche der Erklärer der *Raccolta di Mendoza*, so wie Siguenza, in der Citation des Boturini, und Betencourt in der des Torquemada, die Gründung Mexico's setzen. S. *die chronologische Abhandlung des Abb. Clavigero*, *Storia di Mexico*, B. IV. S. 54.

Holz gewesen. Das steinerne Gebäude hingegen, dessen Architectur von Cortes und Bernal Diaz bewundert wurde, war von dem König Ahuitzotl im Jahr 1486 auf der nemlichen Stelle aufgeführt geworden. Es bestand in einer Pyramidal-Form von 37 Meters Höhe, und lag mitten auf einem grofsen, mit Mauern eingeschlossenen, Hofe. Man unterschied daran fünf Stockwerke, wie an verschiedenen Pyramiden von Sacara, und besonders an der von Mehedun. Der Teocalli von Tenochtitlan stand, gleich allen egyptischen, asiatischen und mexicanischen Pyramiden, in genauer Richtung gegen die Himmelsgegenden, hatte eine Basis von 97 Metern, und war oben abgestumpft, dafs er in der Entfernung einem ungeheuren Cubus ähnlich sah, auf dessen Spitze kleine, mit hölzernen Kuppeln bedeckte, Altäre angebracht waren. Die Endspitze dieser Kuppeln erhob sich 54 Meters über die Basis des Gebäudes, oder über das Pflaster seiner Einfassung. Diese Umstände beweisen die grofse Aehnlichkeit, welche der Teocalli mit jenem alten Denkmal von Babylon hatte, das von Strabo das Mausoleum des Belus genannt wird, und nichts, als eine, dem Jupiter Belus geweihte, Pyramide war *). Weder der Teocalli, noch dieses babylonische Gebäude, waren Tempel in dem Sinn, welchen wir nach den Ueberlieferungen der Griechen und Römer mit diesem Ausdruck verbinden. Alle den mexicanischen Gottheiten geheiligten, Gebäude waren abgestumpfte Pyramiden, wie das die grofsen, bis auf den heutigen Tag erhaltenen, Denkmale von Teotihuacan, Cholula und Papantla beweisen, und aus denen wir schliefsen können, wie die kleinern Tempel in den Städten Tenochtitlan und Tecuco beschaffen gewesen seyn mögen. Bedeckte Altäre standen auf den Spitzen der Teocalli's, und wir dürfen sie daher wohl in die Klasse der Pyramidal-Monumente von

*) S. Zoëga de Obeliscis. S. 50.

Asien setzen, von denen man erst kürzlich sogar Spuren in Arcadien gefunden hat; denn das konische Mausoleum des Callisthus *), ein wahrer *Tumulus*, der mit Fruchtbäumen besetzt war, machte die Basis eines kleinen, der Diana geweihten, Tempels.

Wir kennen die Materialien nicht, aus welchen der Teocalli von Tenochtitlan gebaut war; denn die Geschichtschreiber berichten blos, er sey mit einem harten, polirten Stein überzogen gewesen. Die ungeheuren Fragmente, welche man indefs von Zeit zu Zeit in der Gegend der heutigen Domkirche entdeckt, sind von Porphyr, mit einem Grund von Grünstein, der voll Amphibolen und glasartigen Feldspaths ist. Als man vor Kurzem den Platz um die Domkirche pflasterte, fand man in einer Tiefe von 10—12 Meters Stücke Bildhauerarbeit. Wenige Nationen haben wohl gröfsere Massen in Bewegung gesetzt, als die Mexicaner. Der Kalender- und Opfer-Stein, welche auf dem grofsen Platz stehen, haben 8—10 Cubik-Meters. Die colossale Statue des Teoyaomiqui, die mit Hieroglyphen bedeckt ist, und auf einer Diele des Universitätsgebäudes liegt, ist zween Meters lang und drei breit. Auch hat mich der Canonicus Gamboa versichert, man sey bei einer Grabung in der Nähe der Kappelle des Sagrario, neben einer ungeheuren Menge von Idolen, welche zum Teocalli gehörten, auch auf ein Stück Felsen mit Bildhauerarbeit gestofsen, das sieben Meters Länge, sechs Breite, und drei Höhe gehabt, und das man umsonst herauszuschaffen versucht habe.

Einige Jahre nach der Belagerung von Tenochtitlan, welche sich, wie die von Troja, in einer allgemeinen Zerstörung der Stadt endigte, lag der Teocalli schon in Trümmern **). Ich möchte daher glauben, dafs die Aufsenseite

*) Pausanias. B. VIII. Cap. 35.

**) Eines der kostbarsten und ältesten Manuscripte, welche in Mexico aufbewahrt werden, ist das Buch der Municipalität.

der abgestumpften Pyramide aus Thon bestanden, welcher mit dem porösen Mandelstein, Tetzontli genannt, überzogen war. Wirklich fieng man auch kurz vor dem Bau dieses Tempels, unter der Regierung des Königs Ahuitzotl, an, die Brüche dieses zellenförmigen, porösen Steins zu bearbeiten. Nichts war daher leichter, als Gebäude zu zerstören, welche aus so leichten und so porösen Materialien, als der Bimsstein ist, aufgeführt waren. Ueber die Dimensionen dieses Teocalli stimmen die meisten Geschichtschreiber zwar mit einander überein *), indeſs dürften sie doch wohl übertrieben seyn. Allein die Pyramidal-Form dieses mexicanischen Gebäudes, und seine groſse Aehnlichkeit mit den ältesten, asiatischen Denkmalen haben für uns weit mehr Merkwürdigkeit, als seine Masse und Gröſse.

(Libro de el Cabildo.) Ein ehrwürdiger, und in der Geschichte seines Vaterlands sehr bewanderter, Geistlicher, der Pater Pichardo, aus dem Kloster von St. Philipp Neri, hat mir diese Handschrift gezeigt. Sie beginnt mit dem 8ten März 1524, also drei Jahre nach der Belagerung, und spricht bereits von dem Platz, wo der groſse Tempel gestanden hat. („La plaza adonde estaba el templo major.")

*) Wenn die, welche uns Beschreibungen und Zeichnungen vom Teocalli übermacht, statt selbst zu messen, nur die Angaben der Indianer hierüber benutzt haben, so beweiſst ihre Uebereinstimmung weniger, als man auf den ersten Blick glauben sollte. In allen Ländern findet man übereinstimmende Traditionen über die Gröſse der Gebäude, die Höhe der Thürme, den Durchschnitt der vulcanischen Kratere, und die Höhe der Kataracten. Der Nationalstolz übertreibt diese Dimensionen, und die Reisebeschreiber stimmen in ihren Berichten mit einander so lang überein, als sie aus der nemlichen Quelle schöpfen. In dem einzelnen Fall hingegen, den wir vor uns haben, war die Uebertreibung wahrscheinlich nicht sehr stark, weil man aus der Zahl der Treppen, welche auf die Spitze des Gebäudes führten, sehr leicht auf seine Höhe schlieſsen konnte.

Die alte Stadt Mexico hieng durch drei grofse Dämme, den von Tepejacac, (Guadeloupe) von Tlacopan, (Tacuba) und von Iztapalapan mit dem festen Lande zusammen. Cortes spricht von vier Dämmen, weil er ohne Zweifel die, nach Chapoltepec führende, Strafse auch dazu rechnete. Die Calzada von Iztapalapan hatte einen kleinen Arm, welcher Coyohuacan mit dem kleinen Fort *Xoloc* verband, in welchem die Spanier, bei ihrem ersten Einzug, vom mexicanischen Adel bewillkommt wurden. Robertson spricht von einem Damm, der nach Tezcuco führte; aber dieser Damm war nie vorhanden, indem die Distanz dieses Orts viel zu grofs, und der östliche Theil des Sees viel zu tief ist.

Siebenzehn Jahre nach der Gründung von Tenochtitlan, im Jahr 1338, trennte sich, in Verfolg bürgerlicher Unruhen, ein Theil der Bewohner von dem andern. Sie liefsen sich auf den, nord-westlich vom Tempel des Mexitli gelegenen, Inseln nieder. Die neue Stadt, welche zuerst den Namen Xaltilolco, und dann den von Tlatelolco erhielt, hatte einen, von dem von Tenochtitlan unabhängigen, König. In dem Mittelpunct von Anahuac, wie auf dem Peloponnes, in Latium und überall, wo die Civilisation der menschlichen Gattung noch im Beginnen ist, bildete jede Stadt lange Zeit einen besondern Staat. Der mexicanische König Axajacatl *) eroberte Tlatelolco, und vereinigte es durch Brücken mit der Stadt Tenochtitlan. Ich habe unter den hieroglyphischen Manuscripten der alten Mexicaner, welche im Pallast des Vice-Königs aufbewahrt werden, eine merkwürdige Mahlerei gefunden, die den letzten König von Tlatelolco, Namens Moquihuix, vorstellt, welcher auf der Spitze eines *Gotteshauses*, oder einer abgestumpften Pyramide getödtet, und die Treppen herabgestürzt wurde,

---

*) *Clavigero*, I. S. 251. Axajacatl regierte von 1464 bis 1477. (IV. S. 58.)

die zum Opferstein führten. Von dieser Zeit an wurde der grofse mexicanische Markt, welcher bisher bei dem Teocalli von Mexitli gehalten worden, nach Tlatelolco verlegt. Von dieser Stadt gilt daher die Beschreibung, die wir, nach Cortes Bericht, von dem mexicanischen Markt gegeben haben.

Was man heutzutag den Barrio von Santiago nennt, umfafst nur einen kleinen Theil des alten Tlatelolco. Aber auf dem Weg, welcher nach Tanepantla und den Ahuahueten führt, geht man über eine Stunde lang zwischen den Ruinen der alten Stadt. Da erkennt man denn, (wie auf der Strafse von Tacuba und Iztapalapan,) um wie viel kleiner das, von Cortes wieder aufgebaute Mexico ist, als Tenochtitlan unter dem letzten Montezuma war. Die ungeheure Gröfse des Markts von Tlatelolco, dessen Gränzen man noch sieht, beweifst gleichfalls, wie viel stärker die Bevölkerung der alten Stadt gewesen seyn mufs. Die Indianer zeigen auf diesem Platze eine, mit Mauren eingefafste, Anhöhe. Sie bildete eins von den mexicanischen Theatern, in welchem Cortes, wenige Tage vor dem Ende der Belagerung den berühmten Katapult (*trabuco de palo* *)) aufstellte, dessen Anblick die Belagerten in den gröfsten Schrecken setzte, ohne dafs die Masse wegen der Ungeschicklichkeit der Artilleristen spielen konnte. Diese Anhöhe ist heutzutag in der Halle der Kapelle von Santiago einbegriffen.

Die Stadt Tenochtitlan war in vier Quartiere getheilt, welche Teopan, oder Xochimilco, Atzacualco, Moyotla und Tlaguechiuchan oder Cuepopan hiefsen. Diese Eintheilung hat sich bis auf unsre Zeit in den Gränzen der Quartiere St. Paul, St. Sebastian, St. Johann, und Sta. Maria erhalten. Die gegenwärtigen Strafsen haben grofsen Theils dieselbe Richtung, die sie ehmals gehabt, und ziehen

*) Lorenzana. S. 289.

sich von Norden nach Süden, und von Osten nach Westen *). Was der neuen Stadt aber, wie wir oben bemerkt haben, einen ganz besondern und unterscheidenden Karacter giebt, ist der Umstand, dafs sie ganz auf dem festen Lande liegt, und zwar zwischen den Spitzen der beiden Seen Tezcuco und Xochimilco, und dafs sie das süsse Wasser auf schiffbaren Kanälen aus dem letztern See erhält.

Verschiedene Umstände haben diese neue Ordnung der Dinge herbeigeführt. Jeder Zeit hatte der Theil des Salz-Sees, welcher zwischen den beiden Dämmen, dem südlichen und westlichen liegt, am wenigsten Tiefe, und schon Cortes beklagte sich, dafs seine Flotille von Brigantinen, welche er in Tezcuco hatte bauen lassen, trotz den, in den Dämmen gemachten, Oefnungen, nicht die ganze Stadt umschiffen könne, die er gerade belagerte. Einzelne seichte Lachen wurden nach und nach zu Sumpfboden, und diese verwandelten sich endlich, nachdem sie mit Furchen, oder kleinen Ableitungs-Kanälen durchschnitten worden waren, in *Chinampas*, und in urbares Land. Der See von Tezcuco, von welchem Valmont de Bomare **) annahm, dafs er mit dem Ocean in Verbindung stehe, ob er gleich nach meinen Messungen 2,277 Metern über dessen Spiegel erhoben liegt, hat keine besondre Quellen, wie der See von Chalco. Zieht man nun einer Seits die kleine Wassermasse in Betrachtung, welche in dürren Jahren von, ohne diefs sehr unansehnlichen, Flüssen in diesen See kommt, und

*) Eigentlich von S. 16° W. nach N. 74° O., wenigstens auf der Seite des Klosters von St. Augustin, wo ich die Azimuthe genommen habe. Ohne Zweifel wurde die Richtung der alten Strafsen durch die der vorzüglichsten Dämme bestimmt. Nun ist es aber nach der Lage der Stellen, auf denen sie endigten, nicht wahrscheinlich, dafs diese genau die Mittagslinien und die Parallelen beobachtet haben.

**) *Dictionnaire d'histoire naturelle*, im Artikel Lac.

andrer Seits die ungeheure Schnelligkeit der Ausdünstung, wie sie auf dem Plateau von Mexico Statt findet, und worüber ich eine ganze Reihe von Beobachtungen angestellt habe, so mufs man annehmen, dafs schon seit Jahrhunderten der Mangel an Gleichgewicht zwischen dem Verlust des verdampfenden Wassers und der zuströmenden Masse desselben nach und nach den See von Tezcuco auf engere Gränzen beschränkt hat. Wirklich belehren uns auch die mexicanischen Annalen *), wie dieser Salzsee schon unter der Regierung des Königs Ahuizotl des Wassers so sehr ermangelte, dafs er die Schiffahrt unterbrach, und dafs man, um diesem Uebelstand zu begegnen, und die Zuströmung des Wassers zu vermehren, damals eine Wasserleitung von Coyohuacan nach Tenochtitlan aufführte. Diese Wasserleitung brachte die Quellen von Huitzilopocho in mehrere Kanäle der Stadt, welche trocken lagen. Eine solche Verminderung des Wassers, welche man schon vor der Ankunft der Spanier bemerkte, würde indefs nur sehr allmählig und wenig fühlbar geschehen seyn, wenn die Hände der Menschen nicht, von der Eroberung an, dafür gearbeitet hätten, die Ordnung der Natur zu verändern. Wer die europäische Halbinsel durchreifst hat, weifs, wie wenig Gefallen die Spanier an Pflanzungen finden, welche den Umgebungen der Städte und Dörfer Schatten geben, und es scheint, als ob die ersten Eroberer das schöne Thal von Tenochtitlan dem dürren, aller Vegetation beraubten, Boden von Kastilien gleich zu machen gestrebt hätten. Seit dem sechszehnten Jahrhundert hat man, ohne alle Ueberlegung, die Bäume, sowohl auf dem Plateau, wo die Hauptstadt liegt, als auf den, dasselbe umgebenden, Gebirgen abgehauen. Der Bau der neuen Stadt, welcher im Jahr 1524 angefangen wurde, erfoderte

*) Siehe die, in der vaticanischen Bibliothek befindlichen, Mahlereien und das Zeugnifs des Paters Acosta.

eine Menge Holz zum Bauen und zum Pfahlwerk. Man fällte und fällt noch heutzutag, ohne nachzupflanzen, ausser in der Nähe der Hauptstadt, wo die letzten Vice-Könige ihr Andenken durch Spaziergänge*), (*Paseos*, *Alamedas*,) vereinigt haben, welche ihren Namen tragen. Der Mangel an Vegetation stellt den Boden natürlich dem direkten Einfluſs der Sonnenstrahlen blos; die Feuchtigkeit, welche sich in den schwammigen Basalt-Mandel-Stein eingesenkt, verlor sich natürlich nicht, aber sie dünstet schnell aus, und verdampft überall, wo das Blätterwerk der Bäume oder der dicke Rasen den Einfluſs der Sonne und der heiſsen Mittagswinde nicht verhindert, in Luft.

Da diese Ursache im ganzen Thale gewirkt, so hat sich der Ueberfluſs an Wasser und seine Cirkulation fühlbar vermindert. Der See von Tezcuco, der schönste von den fünf Seen, welchen Cortes in seinen Briefen gewöhnlich ein *Land-Meer* nennt, erhält in unsern Tagen viel weniger Wasser durch Infiltration, als im sechszehnten Jahrhundert, indem die Urbarmachung und die Zerstörung der Wälder überall die nemlichen Folgen hat. Der General Andreossi hat in seinem classischen Werk über den Canal von Languedoc bewiesen, daſs sich die Quellen um den Behälter von St. Ferreol her blos durch ein falsches System vermindert haben, welches in die Forstverwaltung eingeführt wurde. In der Provinz Caraccas trocknet der pittoreske See von Tacarigua **) allmählig aus, seit die Sonnenstrahlen ungehindert auf den angebauten Boden der Thäler von Aragua treffen können.

---

*) *Paseo de Buccarelli, de Revillagigedo, de Galvez und de Asanza.*

**) Die Verminderung des Wassers bildet hier von Zeit zu Zeit neue Inseln. (*las aparecidas.*) Der See von Tacarigua, oder Neu-Valencia, steht 474 Meters über der Meeresfläche. (S. meine Ansichten der Natur. B. I. S. 46.

Was indeſs am meisten zur Verminderung des Sees von Tezcuco beigetragen hat, ist das berühmte offene *Durchbruchwerk*, welches unter dem Namen des *Desague real de Huehuetoca* bekannt ist, und wovon wir in der Folge handeln werden. Diese Unternehmung, die zuerst im Jahr 1607 als ein *unterirdischer Durchbruch* angefangen wurde, hat die beiden, im nördlichen Theil des Thals gelegenen, Seen von Zumpango, (*Tzompango*) und San Christobal in sehr enge Gränzen gezwungen, und sie auch verhindert, ihr Wasser, zur Regenzeit in das Becken vom See von Tezcuco auszugieſsen. Dieses Wasser überschwemmte sonst die Ebenen, und laugte die Erde aus, welche stark mit Kohlensäure und Kochsalz geschwängert ist. Heutzutag kann es hingegen keine Lachen mehr bilden, und damit die Feuchtigkeit der mexicanischen Athmossphäre nicht mehr vermehren, indem es durch einen künstlichen Canal in den Fluſs Panuco, und somit in den atlantischen Ocean, abgeleitet wird.

Dieser Zustand der Dinge wurde durch das Bestreben bewirkt, die alte Stadt Mexico in eine Hauptstadt zu verwandeln, welche von Wagen befahren werden konnte, und den Gefahren der Ueberschwemmung weniger ausgesetzt war. Wirklich haben sich auch Wasser und Vegetation in der Schnelligkeit vermindert, in welcher sich der Tequesquite (oder das Kohlensaure Mineral-Alcali) vermehrt hat. Zu Montezuma's Zeit und noch lange nachher, waren die Vorstadt Tlatelolco, die *Barios* von St. Sebastian, San Juan und Santa Cruz wegen des schönen Grüns berühmt, das ihre Gärten schmückte; heutzutag hingegen zeigen diese Orte, und besonders die Ebenen von San Lazaro nichts, als eine Kruste von Salzblüthe. Auch ist die Fruchtbarkeit des Plateau's, so ansehnlich sie übrigens noch im südlichen Theil ist, nicht mehr so groſs, als zu der Zeit, da sich die Stadt mitten aus dem See erhob. Eine kluge Oeconomie

des Wassers, und besonders, kleine Wässerungs-Canäle könnten dem Boden seine alte Fruchtbarkeit, und einem Thal, das die Natur zur Hauptstadt eines grofsen Reichs bestimmt zu haben scheint, allen seinen Reichthum wieder geben.

Die gegenwärtigen Gränzen des Sees von Tezcuco sind nicht genau bestimmt, indem der Boden thonartig und so eben ist, dafs er auf einer Meile Umfang kaum zween Decimeters Flächenverschiedenheit giebt. Wehen die Ostwinde daher stark, so zieht sich das Wasser gegen das westliche Ufer zurück, und legt oft eine Länge von mehr als 600 Meters ins Trockene. Vielleicht hat ein periodisches Spiel dieser Winde bei Cortes den Gedanken an eine regelmäfsige Ebbe und Fluth *) veranlafst, welcher übrigens durch neue Beobachtungen nicht bestätigt worden ist. Der See von Tezcuco hat im Durchschnitt zwischen drei und fünf Meters Tiefe, und an einigen Stellen sogar nicht mehr, als Einen. Daher leidet denn der Handel der kleinen Stadt Tezcuco in den trockenen Monaten, Januar und Februar, sehr, indem die Bewohner verhindert werden, in ihren Kähnen nach der Hauptstadt zu gehn. Dieser Uebelstand findet sich beim See von Xochimilco nicht; denn von Chalco, Mesquic und Tlahuac aus ist die Schiffahrt nie unterbrochen, und Mexico erhält täglich auf dem Canal von Iztapalapan Gemüsse, Früchte und Blumen im Ueberflufse.

Von den fünf Seen im Thal von Mexico, ist der von Tezcuco am meisten mit Kochsalz und kohlensaurem Mineral-Alcali geschwängert. Die salpetersaure Schwererde beweifst, dafs dieses Wasser keine Auflösung von Schwefelsäure enthält. Das meiste und klarste Wasser ist das vom

*) Journal des Savans, pour l'année 1676, S. 34. Auch der Genfer-See zeigt eine ziemlich regelmäfsige Bewegung des Wassers, welche Saussure periodischen Winden zuschreibt.

See von Xochimilco. Ich habe seine specifische Schwere zu 1,0009, gefunden da die des bei einer Temperatur von 18° (den Thermometer zu 100 Graden) detillirten Wassers = 1,000, und die des Sees von Tezcuco = 1,0215 war. Letzteres Wasser ist also schwerer, als das vom baltischen Meere; aber leichter, als das des Oceans, welches unter verschiedenen Breiten zwischen 1,0269 und 1,0285 erfunden worden ist. Die Menge von geschwefeltem Wasserstoff, welcher von allen mexicanischen Seen aufsteigt, und dessen Ueberfluſs in den Seen von Tezcuco und Chalco durch den Bleiessig bewiesen wird, trägt in gewissen Jahrszeiten unstreitig viel zur Ungesundheit der Luft des Thals bei. Indeſs sind die Wechselfieber, was äuſserst merkwürdig ist, an den Ufern dieser Seen, deren Oberfläche zum Theil von Binsen und andern Wasserpflanzen bedeckt ist, sehr selten.

Mit einer Menge von Teocalli's geziert, welche sich, wie die Minarets, zum Himmel erhoben, umgeben von Wasser und Dämmen, auf Inseln gebaut, die mit Vegetation bedeckt waren, und bei der ewigen Bewegung mehrerer tausend Boote, durch die der See belebt wurde, muſs das alte Tenochtitlan, nach dem Bericht der ersten Eroberer, Aehnlichkeit mit einigen Städten von Holland und China, oder mit dem Delta von Nieder-Egypten gehabt haben. Die Hauptstadt, welche die Spanier auf demselben Boden wieder aufbauten, gewährt vielleicht keinen so lachenden, aber einen desto imposanteren, majestätischern Anblick. Mexico gehört zu den schönsten Städten, welche die Europäer in den beiden Hemisphären aufgeführt haben, und, mit Ausnahme von Petersburg, Berlin, Philadelphia und einigen Quartieren von Westminster, giebt es vielleicht keine Stadt von demselben Umfang, deren Boden so gleichförmig wagerecht, deren Straſsen so breit und regelmäſsig, und deren öffentliche Plätze so groſs wären, wie all dieſs bei der Hauptstadt von Neu-Spanien der Fall ist. Die Architectur

ist im Durchschnitt von ziemlich reinem Styl, und manche Gebäude nehmen sich wirklich sehr schön aus. Das Aeussere der Häuser ist nicht mit Ornamenten überladen, und die beiden Arten von Quadersteinen, der poröse Mandelstein, Tetzontli genannt, und besonders ein Porphyr mit glasartigem Feldspath ohne Quartz, geben den mexicanischen Bauten ein gewisses Ansehn von Festigkeit und selbst von Pracht. Von den Balkons und Gallerien, durch welche alle europäischen Städte beider Indien so sehr entstellt werden, weiſs man hier nichts. Die Geländer und Gitter sind von biskaischem Eisen mit Bronz-Verzierungen. Und statt der Dächer hat man, wie in Italien und allen südlichen Ländern, Terrassen auf den Häusern.

Seit dem Aufenthalt des Abbé Chappe, im Jahr 1769, ist Mexico auſserordentlich verschönert worden. Das für die Bergschule bestimmte Gebäude, zu welchem die reichsten Männer des Landes eine Summe von mehr, als drei Millionen Franken *) beigesteuert haben, würde den ersten Plätzen von Paris und London Ehre machen. Einige mexicanische Architecten, welche in der Academie der schönen Künste in der Hauptstadt gebildet worden sind, haben vor Kurzem zwei groſse Hotels gebaut, von denen das eine, in dem Quartier Traspana gelegene, in seinem Hof ein sehr schönes Peristyl von ovaler Form enthält. Mit allem Recht bewundern die Reisenden auf der *Plaza major* von Mexico, der Domkirche und dem Pallast der Vice-Könige gegenüber, eine groſse, mit viereckigten Platten von Porphyr gepflasterte, Einfassung, deren Gitter reich mit Bronz verziert sind, und auf deren Mitte die Statue Karls IV. **)

---

*) Siehe oben, Kap. VII. S.

**) Diese colossale Statue, von welcher oben die Rede war, wurde auf Kosten des Marquis von Branciforte, vormaligen Vice-Königs von Mexico und Schwagers des Friedens-

zu Pferd auf einem Piedestal von mexicanischem Marmor steht. Bei allen Fortschritten, welche die schönen Künste seit dreifsig Jahren in diesem Lande gemacht haben, ist indefs unläugbar, dafs die Hauptstadt von Mexico einem Europäer weniger wegen der Gröfse und Schönheit ihrer öffentlichen Denkmale, als wegen der Breite und Geradheit ihrer Strafsen, weniger wegen ihrer einzelnen Gebäude, als wegen ihrer übereinstimmenden Regelmäfsigkeit, ihrer Ausdehnung und Lage auffallen wird. Durch ein Zusammentreffen ungewöhnlicher Umstände sah ich in sehr kurzer Zeit hintereinander Lima, Mexico, Philadelphia, Washington *), Paris, Rom, Neapel und die grösten Städte von

---

Fürsten ausgeführt. Sie hat 450 Quintale Gewicht, und wurde von Herrn Tolsa, dessen Name eine ausgezeichnete Stelle in der Geschichte der spanischen Bildhauerei verdient, modelliert, gegossen und aufgestellt. Das Verdienst dieses höchst talentvollen Mannes kann nur von denen nach seinem ganzen Werth geschätzt werden, welche die Schwierigkeiten kennen, die selbst in dem civilisirten Europa mit der Ausführung so grofser Kunstwerke verbunden sind.

*) Nach dem Plane, welcher für die Stadt Washington entworfen worden ist, und nach der Pracht seines Capitols zu urtheilen, von dem ich nur einen Theil geendigt gesehen habe, wird Federal City dereinst ohne Zweifel schöner werden, als Mexico. Philadelphia ist eben so regelmäfsig gebaut, und die Alleen von Platanus, Acazia, und Populus heterophylla, welche seine Strafsen zieren, geben dieser Stadt eine, beinah ländliche, Schönheit. Die Vegetation der Ufer des Putomac und Delaware ist viel reicher, als die, welche man in einer Höhe von mehr als 2300 Meters auf dem Rücken der mexicanischen Cordilleren findet. Washington und Philadelphia werden indefs immer nur schönen europäischen Städten ähnlich sehen, und den Reisenden nicht durch jenen eigenthümlichen, ich möchte sagen, exotischen, Karacter überraschen, welchen Mexico, Santa Fe de Bogota, Quito und alle Hauptstädte dar-

Deutschland. Vergleicht man schnell aufeinander folgende Eindrücke mit einander, so ist man oft im Stande, eine Meinung, der man sich zu unbedachtsam überlassen hatte, zu berichtigen. Allein trotz allen Vergleichungen, weche der Hauptstadt von Mexico nicht durchgängig günstig seyn könnten, hat sie eine Idee von Gröfse in meinem Gedächtnifs zurückgelassen, welche ich besonders dem imposanten Karacter ihrer Lage und der, sie umgebenden, Natur zuschreiben mufs.

Wirklich ist auch das Gemählde, welches das Thal an einem schönen Sommermorgen, und bei dem wolkenlosen dunkelazurnen Himmel, der der trockenen und dünnen Luft hoher Gebirge eigen ist, von einem der Thürme des Doms von Mexico oder von dem Hügel von Chapoltepec herab betrachtet, darstellt, von wunderbarem Reichthum und seltener Mannichfaltigkeit. Eine schöne Vegetation umgiebt diesen Hügel. Alte Cypressen-Stämme *) von mehr, als fünfzehen bis sechszehen Meters Umfang, erheben ihre blätterlosen Scheitel über die Spitzen der Schinus, deren Wuchs den orientalischen Thränenweiden ähnlich ist. Von dieser einsamen Stelle auf der Höhe des Porphyrfelsens von Chaltopec herab beherrscht das Aug eine ungeheure Ebene, und die herrlich angebauten Gefilde, welche sich bis zu den kolossalen Gebirgen, auf welchen der ewige Schnee liegt, erstrecken. Die Stadt scheint von dem See von Tezcuco genetzt, dessen Umgebungen von Dörfern und Weilern an die schönsten Parthien der Art in der Schweiz erinnern. Grofse Alleen von Ulmen und Pappeln führen auf allen Seiten nach der Stadt; zwo Wasserleitungen durchschneiden auf

---

stellen, welche in den Tropenländern auf den Höhen der grossen Bernardsstrafse und noch höher, gebaut sind.

*) Los Ahuahuetes. Cupressus disticha. Linn.

auf sehr hohen Bogen die Ebene, und gewähren einen eben so angenehmen, als merkwürdigen Anblick. Gegen Norden zeigt sich das prächtige Kloster der lieben Frau von Guadelupe, wie es sich an die Gebirge von Tepeyacac lehnt, zwischen Schluchten, welche Dattelpalmen und baumähnliche Yucca's beherbergen. Gegen Süden ist das ganze Land zwischen Sant Angelo, Tacubaya und Sant-Agostino de las Cuevas, einem ungeheuren Garten von Orangen, Pfirsichen, Aepfeln, Kirschen und andern europäischen Obstbäumen ähnlich. Diese herrliche Cultur macht einen grofsen Contrast mit den kahlen Gebirgen, welche das Thal einschliefsen, und unter denen sich die berühmten Vulcane von Puebla, Popocatepetl und Iztaccihuatl auszeichnen. Der erste unter diesen Bergen bildet einen ungeheuren Kegel, dessen Krater unaufhörlich in Flammen ist, und, aus der Mitte des ewigen Schnees, Rauch und Asche auswirft.

Auch die gute Policei, welche in Mexico herrscht, zeichnet diese Stadt rühmlich aus. Die meisten Strafsen haben auf beiden Seiten sehr breite Trottoirs, sind sehr reinlich, und des Nachts durch Spiegellaternen mit platten Dochten in Bänderform erleuchtet. Diese Vortheile verdankt die Stadt der Thätigkeit des Grafen von Revillagigedo, bei dessen Ankunft noch die äufserste Unreinlichkeit geherrscht hatte.

In sehr geringer Tiefe findet man überall auf dem Boden von Mexico Wasser; es ist aber ein wenig salzig, wie das vom See von Tezcuco. Die beiden Wasserleitungen, welche der Stadt süsses Wasser zuführen, sind von neuer Architectur, aber der Aufmerksamkeit jedes Reisenden würdig. Die Quellen von trinkbarem Wasser befinden sich östlich von der Stadt, die eine auf dem kleinen, isolierten Berg von Chapoltepec, und die andre auf dem Cerros de Santa Fe, bei der Cordillera, welche das Thal von Tenochtitlan von dem von Lerma und Toluca scheidet. Die Bogen

der Wasserleitung von Chapoltepec dehnen sich in einer Länge von 3,300 Meters. Ihr Wasser kommt auf der Südseite der Stadt, bei dem Salto del Agua, herein, ist aber nicht sehr klar, und wird nur in den Vorstädten von Mexico getrunken. Am wenigsten mit luftsaurer Kalk-Erde geschwängert ist das Wasser des Aquäducts von Santa Fe, welcher sich längs der Alameda hinzieht, und bei der Traspana, vor der Brücke von Marescala, endigt. Diese Wasserleitung hat beinahe 10,200 Meters Länge; allein die Senkung des Bodens machte nur für ein Drittel ihrer Ausdehnung Bogen nöthig. Eben so beträchtliche Wasserleitungen hatte die alte Stadt Tenochtitlan *). Beim Anfang der Belagerung zerstörten die beiden Hauptleute Alvarado und Olid die von Chapoltepec. Cortes redet, in seinem ersten Brief an Karln V., auch von der Quelle von Amilco, bei Churubusco, deren Wasser in Röhren von gebrannter Erde in die Stadt geführt wurde. Diese Quelle befindet sich ganz nahe bei Santa Fe, und man erkennt die Reste dieser grofsen Wasserleitung noch, welche doppelte Röhren hatte, von denen die eine das Wasser nach der Stadt führte, während die andre gereinigt wurde **). Dieses Wasser wurde

*) Clavigero. III. S. 195. — Solis. I. S. 406.

**) Lorenzana, S. 108. Der gröste und schönste Bau der Art, welchen die Eingebohrnen aufgeführt haben, ist die Wasserleitung der Stadt Tezcuco. Noch sieht man die Spuren eines grofsen Damms, welcher, um die Wasserfläche zu erhöhen, aufgeführt wurde. Wie sollte man aber überhaupt die Industrie und die Thätigkeit nicht bewundern, welche die alten Mexicaner und Peruaner in der Bewässerung dürrer Gegenden gezeigt haben! In dem Ufertheil von Peru habe ich Ueberbleibsel von Mauren gesehen, auf welchen das Wasser, in einer Länge von 5 bis 6000 Meters, von dem Fufs der Cordillera bis nach den Küsten geführt wurde. Die Eroberer des sechszehnten Jahrhunderts zerstörten diese Werke, und dieser Theil von

in den Kähnen verkauft, die in den Strafsen von Tenochtitlan herumfuhren. Die Quellen von Sankt Augustin de las Cuevas sind indefs die schönsten und klarsten. Auch glaubte ich, auf dem Weg von diesem schönen Dorf nach Mexico, Spuren einer alten Wasserleitung zu erkennen.

Wir haben weiter oben die vorzüglichsten Dämme genannt, durch welche die alte Stadt mit dem festen Lande zusammen hieng. Diese Dämme sind zum Theil noch vorhanden, und man hat ihre Anzahl sogar noch vermehrt. Sie sind heutzutag grofse gepflasterte Heerstrafsen, welche durch Sumpfboden führen, und weil sie sehr hoch sind, den doppelten Vortheil haben, dem Wagenfuhrwerk zu dienen, und den Ueberschwemmungen der Seen Einhalt zu thun. Die Calzada von Iztapalapan ist auf denselben alten Damm gegründet, auf welchem Cortes in den Gefechten mit den Belagerten Wunder von Tapferkeit gethan hat. Die Calzada von San Anton zeichnet sich noch heutzutag durch die vielen kleinen Brücken aus, welche die Spanier und die Tlascalteken darauf fanden, als Cortes Waffengefährte, Sandoval, bei Coyohuacan *) verwundet wurde. Die Calzadas von San Antonio Abad, de la Piedad, de San Christobal und de Guadelupe (ehmals der Damm von Tepeyacac genannt,) wurden nach der grofsen Ueberschwemmung von 1604, unter dem Vice-König Don Juan de Mendoza y Luna, Marquis von Montesclaros, wieder ganz neu aufgebaut. Die einzigen Gelehrten des Landes zu jener Zeit, die Paters Torquemada und Geronimo de Zarate, besorgten die Nivellirung und die Aussteckung der Strafsen. In diese

Peru ist, wie Persien, zu einer Wüste ohne Vegetation geworden. Diefs ist die Civilisation, welche die Europäer den Völkern gebracht haben, welche sie Barbaren zu nennen stolz genug waren!

*) Lorenzana, S. 229, 243.

Periode fällt auch die erste Pflasterung der Stadt Mexico; denn vor dem Grafen von Revillagigedo hatte sich noch kein Vice-König mit so vielem Erfolge mit der Policei beschäftiget, als der Marquis von Montesclaros.

Die Gegenstände, welche die Aufmerksamkeit der Reisenden gewöhnlich am meisten anziehen, sind, 1) die *Kathedral-Kirche*. Ein kleiner Theil derselben ist in dem, gewöhnlich sogenannten, gothischen Styl erbaut; das Hauptgebäude hingegen, das zween, mit Pilastern und Statuen gezierte, Thürme hat, von schöner Anordnung und noch ziemlich neu. 2) Die *Münze*. Sie stöfst an den Pallast der Vice-Könige, und in ihr wurden, seit dem Anfang des sechszehenten Jahrhunderts, über sechs Milliarden und eine halbe in Gold- und Silber-Geld geschlagen. 3) Die *Klöster*, unter denen sich besonders das Kloster von Sankt-Franziscus auszeichnet, das, blos in Almosen, ein jährliches Einkommen von einer halben Million Franken hat. Dieses grofse Gebäude sollte anfänglich auf den Ruinen vom Tempel des Huitzilopochtli erbaut werden; da diese aber zum Bau der Kathedral-Kirche bestimmt wurden, so fieng man das Kloster im Jahr 1531 auf seiner heutigen Stelle an. Es verdankt sein Daseyn der grofsen Thätigkeit eines Laienbruders, Fray Pedro de Gante, eines aufserordentlichen Menschen, den man für einen natürlichen Sohn Kaisers Karls V. ausgiebt, und welcher der Wohlthäter der Indianer geworden ist, indem er sie zuerst die nützlichsten mechanischen Künste der Europäer gelehrt hat. 4) Das *Hospitium*, oder vielmehr die beiden vereinigten Hospizien, von denen das eine 600 und das andre 800 Kinder und alte Leute unterhält. Diese Anstalt, in welcher ziemlich viel Ordnung und Reinlichkeit, aber wenig Industrie herrscht, hat 250,000 Fr. Einkommen. Ein reicher Kaufmann hat ihr neulich, in seinem Testament, sechs Millionen Franken vermacht, welche die königliche Schatzkammer mit dem Versprechen in

Beschlag nahm, ein Interesse von fünf Procent davon zu bezahlen. 5) Die *Acordada*, ein schönes Gebäude, dessen Gefängnisse meist geräumig und luftig sind. Man zählt in diesem Hause, und in den übrigen von der Acordada abhängigen Gefängnissen, über zwölfhundert Personen, unter denen sich eine Menge von Schleichhändlern und die unglücklichen, gefangenen Indianer befinden, die man aus den Provincias internas nach Mexico schleppt, (*Indios Mecos*) und von welchen oben im 6ten und 7ten Kapitel die Rede war. 6) Die *Bergschule*, das neue, erst angefangene, Gebäude, und die alte, provisorische, Anstalt, mit ihren schönen physikalischen, mechanischen und mineralogischen Sammlungen *). 7) Der *botanische Garten*, in einem der Höfe des vice-königlichen Pallastes, zwar sehr klein, aber äufserst reich an seltenen, oder für Industrie und Handel merkwürdigen, vegetabilischen Producten. 8) Die *Gebäude der Universität und der öffentlichen Bibliothek*, welche einer so grofsen und alten Anstalt nicht würdig ist. 9) Die *Academie der schönen Künste*, mit einer Sammlung von Gyps-Abgüfsen **). 10) Die *Statue Königs Karls IV. zu Pferde* auf der Plaza Major, und 11) das *Grabmahl*, welches der Herzog von Monteleone dem grossen Cortes in einer Kapelle des Hospitals de las Naturales errichten liefs. Es ist ein einfaches Familien-Monument, mit einer Büste in Bronz, welche den Helden in einem rei-

---

*) Zwo andre sehr merkwürdige oryktognostische und geologische Sammlungen sind die des Professors Cervantes, und des Oidor's, Caravajal. Dieser verehrungswerthe Mann besitzt auch ein vortrefliches Conchylien-Kabinet, welches er während seines Aufenthalts auf den philippinischen Inseln gesammelt, wo er schon diesen Eifer für die Naturgeschichte gezeigt hat, der ihn in Mexico so ehrenvoll auszeichnet.

**) S. Oben Seite 167 des ersten Bandes.

feren Alter darstellt, und von Herrn Tolsa ausgeführt worden ist. Durchreiset man das spanische America von Buenos-Ayres bis Monterey, und von Trinidad und Portorico bis nach Panama und Veragua, nirgends findet man ein National-Denkmal, das die öffentliche Dankbarkeit dem Ruhm des Christoph Colombo und des Hernan Cortes errichtet hätte!

Wer sich dem Studium der Geschichte und der mexicanischen Alterthümer ergiebt, findet in der Hauptstadt keine der Trümmer grofser Bauten, wie man sie in Peru, in den Umgebungen von Cusco und Guamachuco, zu Pachacamac bei Lima, oder zu Mansiche, bei Truxillo; in der Provinz Quito am Cañar und am Cayo; und in Mexico bei Mitla und Cholula, in den Intendantschaften von Oaxaca und Puebla, antrift. Ueberhaupt scheint es, dafs die Azteken keine andere Denkmale gehabt, als die Teocalli's, deren bisarre Form wir oben angegeben haben. Nun hatte freilich schon der christliche Fanatismus ein grofses Interesse diese Denkmale zu zerstören; allein auch die Sicherheit des Siegers machte diese Zerstörung nothwendig. Sie geschah zum Theil während der Belagerung selbst, weil diese abgestumpften Pyramiden mit Terrassen den Streitern zu Zufluchtsorten dienten, wie der Tempel des Baal-Berith den Völkern von Canaan. Sie waren eben so viele Schlösser, aus denen man den Feind vertreiben mufste!

Die Privathäuser betreffend, welche uns die spanischen Geschichtschreiber als sehr niedrig schildern, so dürfen wir uns nicht wundern, dafs wir blos noch die Grundsteine, oder sehr niedriges Mauerwerk davon finden, wie man es in dem Bario de Tlatecolco und gegen den Canal von Istacolco zu sieht. Wie wenige kleine Häuser giebt es selbst in den europäischen Städten, deren Bau bis ins 16te Jahrhundert aufsteigt? Indefs sind die mexicanischen Gebäude nicht Alters wegen in Trümmer gefallen; sondern die spa-

nischen Eroberer, welche derselbe Zerstörungsgeist beseelte, den die Römer bei Syrakus, in Karthago und in Griechenland gezeigt haben, glaubten die Belagerung einer mexicanichen Stadt nicht früher vollendet zu haben, als bis sie alle ihre Gebäude der Erde gleich gemacht hatten. Cortes spricht in seinem dritten Brief *) an Kaiser Karl V. das schreckliche System selbst aus, welches er in seinen militärischen Operationen beobachtete. „Trotz allen diesen „Vortheilen, sagt er, die wir davon getragen, sah ich doch „wohl, dafs die Einwohner der Stadt Temixtitan (Tenoch-„titlan) so aufrührerisch und hartnäckig waren, dafs sie „lieber alle zu Grunde gehn, als sich ergeben wollten. Ich „wufste daher nicht mehr, was ich für Mittel anwenden „sollte, um uns so viele Gefahren und Beschwerden zu er-„sparen, und um die Hauptstadt nicht völlig zu Grunde zu „richten, die das schönste Ding von der Welt war. (*a la* „*ciudad, porque era la mas hermosa cosa del mundo.*) „Umsonst versicherte ich sie, dafs ich mein Lager nicht „aufheben, meine Flotille von Brigantinen nicht zurück-„ziehen, und dafs ich nicht aufhören würde, sie zu Was-„ser und zu Lande zu bekriegen, bevor ich nicht Meister „von Temixtitan wäre. Vergebens bemerkte ich ihnen, „dafs sie keine Hülfe mehr erwarten dürften, und dafs es „keinen Winkel der Erde gebe, woher sie Mais, Fleisch, „Früchte und Wasser erhalten könnten. Je mehr wir sie „anmahnten, desto mehr bewiesen sie uns, dafs sie den „Muth nicht verloren hätten, und sie sehnten sich nach „nichts anderm, als nach dem Kampfe. Da die Sachen so „standen, erwog ich, wie wir nun schon über 40 bis 50 „Tage die Stadt angegriffen, und entschlofs mich endlich, „ein Mittel zu ergreifen, das unsre Sicherheit begünstigte, „und uns in den Stand setzte, die Feinde noch enger ein-

*) Lorenzana, S. 278.

„zuschliefsen. Ich nahm mir daher vor, *wie viele Zeit* „*und Arbeit es uns auch kosten möchte, so wie wir uns* „*einer Strafse bemeistert hätten, auf beiden Seiten die* „*Häuser niederreissen zu lassen, und zwar dermassen,* „*dafs wir keinen Schritt vorwärts thun sollten, ohne* „*zuvor alles hinter uns zertrümmert und das Wasser in* „*festes Land verwandelt zu haben* *). Zu diesem Zweck „versammelte ich die Herren und Häupter unsrer Alliirten, „that ihnen meinen Entschlufs kund, und befahl ihnen, „eine grofse Menge Arbeiter mit ihren *coas*, welche den „Hacken ähnlich sind, die man in Spanien bei Ausgrabun„gen braucht, kommen zu lassen. Unsre Alliirten und „Freunde billigten meinen Entwurf, indem sie hofften, dafs „ihr lang gehegter Wunsch erfüllt, und die Stadt von Grund „aus zerstört werden würde. So vergiengen drei bis vier „Tage ganz ohne Gefecht; weil wir auf die Ankunft der „Landleute warteten, die uns in dem Zerstörungsgeschäft „Beistand leisten mufsten."

Nach dieser meiner Erzählung, welche Cortes im dritten Brief an seinen Souverän entwirft, darf man sich nicht mehr darüber wundern, dafs man beinah keine Spur alter mexicanischer Gebäude mehr antrift. Cortes erzählt, dafs die Eingebornen, um die vielen Bedrückungen zu rächen, die sie unter den aztekischen Königen erduldet hatten, so wie sie von dem Zerstörungsgeschäft der Hauptstadt hörten, in gröster Anzahl und aus den entferntesten Provinzen her-

---

*) *Accordè de tomar un medio para nuestra seguridad y para poder mas estrechar a los enemigos; y fue que como fuessémos ganando por las calles de la ciudad, que fuessen derocando todas las casas de ellas, de un lado y del otro; por manera, que no fuessemos un passo adelante sin la dejar todo asolado, y que lo que era agua hacerlo tierra firme; aunque hobiesse toda la dilacion que se pudiesse seguir, Lorenzana, No. XXXIV.*

beikamen, um dabei hülfreiche Hand anzulegen. Die Trümmer der abgerissenen Gebäude dienten dazu, die Canäle auszufüllen, und die Strafsen wurden trocken gelegt, damit die spanische Kavalerie agieren konnte. Die Häuser waren niedrig, wie in Peking, in China, und theils von Holz, theils aus Tetzontli, einem leichten, zerbrechlichen, schwammigten Stein gebaut. „Ueber fünftig tausend India-„ner, sagt Cortes, halfen uns an dem Tag, da wir über „ganze Haufen von Leichnamen hin endlich die grofse „Strafse von Tacuba erreichten, und das Haus des Königs „Guatimucin *) verbrannten. Auch geschah gar nichts an-„dres, als sengen und brennen. Die aus der Stadt sagten „unsern Alliirten, (den Tlastalteken) dafs sie Unrecht thä-„ten, uns zu helfen, indem sie dereinst diese Häuser doch „wieder selbst würden aufbauen müssen, und diefs entweder „für die Belagerten, wenn sie Sieger würden, oder für uns

---

*) Der wahre Name dieses unglücklichen Königs, des letzten von der aztekischen Dynastie ist Quauhtemotzin. Er ist derselbe, dem Cortes die Fufssohlen in Oel tauchen, und nach und nach verbrennen liefs. Allein diese Folter brachte ihn doch nicht dahin, dafs er bekannt hätte, wo er seine Schätze verborgen. Sein Ende war, wie das des Königs von Alcohuacan, (Tezcuco,) und von Tetlepanguetzaltzin, Königs von Tlacopan. (Tacuba.) Diese drei Fürsten wurden an einem Baum aufgehangen, und zwar, um ihre Qualen zu verlängern, an den Füfsen, wie ich auf einem hieroglyphischen Gemählde gesehen habe, das im Besitz des Paters Pichardo (im Kloster von San Felipe Neri) ist. Diese Grausamkeit Cortes, welche neuere Geschichtschreiber niederträchtig genug waren, für eine Handlung vorsichtiger Politik anzusehn, verursachte in der Armee selbst Murren. „Der Tod des jungen Königs," sagt Barnal Diaz del Castillo, (ein alter Soldat voll Rechtlichkeit und Naivetät im Ausdruck) „war eine sehr ungerechte Sache. Auch wurde sie „von uns allen, die wir auf dem Marsch nach Comajahua in „des Kapitäns Gefolge waren, getadelt."

„Spanier, die wir sie wirklich bereits gezwungen haben, „das, was zerstört worden ist, wieder aufzuführen." *) Ich habe das Libro del Cabildo, eine Handschrift, von welcher oben die Rede war, und die die Geschichte der neuen Stadt Mexico von 1524 — 1529 enthält, durchloffen, und auf allen Seiten fast nichts, als die Namen der Personen gefunden, welche vor den Alquasits erschienen, „um den Platz (*solar*) zu fodern, auf welchem zuvor das Haus dieses oder jenes mexicanischen Grofsen gestanden hatte." Noch heutzutage ist man sogar damit beschäftiget, die alten Canäle, welche verschiedene Strafsen der Hauptstadt durchschneiden, auszutrocknen und zuzufüllen. Die Anzahl dieser Canäle hat sich besonders seit der Regierung des Grafen von Galvez vermindert; unerachtet sie, wegen der aufserordentlichen Breite der Strafsen, den Wagen weit weniger hinderlich sind, als in den meisten holländischen Städten.

Unter die unbedeutenden Reste mexicanischer Alterthümer, welche den unterrichteten Reisenden sowohl in der Stadt selbst, als in ihren Umgebungen interessiren mögen, kann man die Trümmer von den Dämmen (albaradones) und Wasserleitungen der Azteken zählen; ferner, den sogenannten Opferstein, mit einem Basrelief, das den Triumph eines mexicanischen Königs vorstellt; die kolossale Statue der Göttin Teoyaomiqui, welche in einer der Gallerien des Universitätsgebäudes auf dem Rücken liegt, und gewöhnlich mit drei, bis vier Zoll Staub bedeckt ist; die aztekischen Handschriften, oder vielmehr, hieroglyphischen Gemählde, die auf Agaven-Papier, Hirschhäuten und baumwollenen Zeugen gemahlt sind, (eine kostbare Sammlung, welche man dem Ritter Boturini **) ungerechter

*) Lorenzana. S. 286.

**) Verfasser des scharfsinnigen Werks: *Ydea de una nueva historia general de la America septentrional, por el Caballero Boturini.*

Weise abgenommen hat, die überdiefs in den Archiven der Vice-Könige sehr schlecht aufbewahrt ist, und in jeder Figur die verirrte Einbildungskraft eines Volks bezeugt, welches mit Wohlgefallen die zückenden Herzen von Menschen-Opfern Riesen- und Ungeheuern ähnlichen Göttern darbringen sah;) die Grund-Mauren vom Pallaste der Könige von Alcolhuacan, in Tezcuco; das kolossale Relief auf der westlichen Seite des Porphyr-Felsen, Peñol de los Baños genannt; und mehrere andre Gegenstände, die den unterrichteten Beobachter an Institutionen und Werke der Völker vom mongolischen Stamme erinnern, und deren Beschreibung und Zeichnungen in der historischen Darstellung meiner Reise nach den Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents mitgetheilt werden werden.

Die einzigen alten Denkmale im Thal von Mexico, welche einem Europäer durch ihre Gröfse und Masse auffallen können, sind die Reste der beiden Pyramiden von San Juan de Teotihuacan, nordöstlich vom See von Tezcuco. Sie waren der Sonne und dem Mond geweiht, und wurden von den Eingebornen Tonatiuh Ytzaqual, Haus der Sonne, und Meztli Ytzaqual, Haus des Monds, genannt. Nach den Messungen, welche im Jahr 1803 von einem jungen, mexicanischen Gelehrten, dem Doctor Oteyza angestellt worden sind, hat die erste Pyramide, die am südlichsten gelegene, in ihrem gegenwärtigen Zustand, eine Basis von 208 Metern (645 Fufs) Länge, und 55 Meters (66 mexicanische Varen*) oder 171 Fufs) perpendiculäre Höhe. Die zwote, die Mondpyramide, ist um 11 Metern (30 Fufs) niedriger, und hat auch eine kleinere Basis. Nach dem Be-

*) Velasquez hat gefunden, dafs die mexicanische Vara 31 Zoll vom alten königlichen Fufs (von Paris) hätte. Die nördliche Façade des Hotels der Invaliden in Paris hat nicht mehr, als 600 Fufs Länge.

richt der frühesten Reisenden und nach ihrer heutigen Form selbst zu urtheilen, haben diese Denkmale den aztekischen Teocalli's zum Muster gedient. Die Völker, welche dieses Land bei der Ankunft der Spanier bewohnten, schrieben die Pyramiden von Teotihuacan *) der tultekischen Nation zu, und ihre Erbauung stiege demnach bis ins 8te oder 9te Jahrhundert hinauf, indem Tollan's Reich von 667 bis 1031 gedauert hat. Die Seiten dieser Gebäude stehen, auf etwa 52', genau von Norden nach Süden und von Osten nach Westen. Ihr Inneres besteht aus Thon mit einer Mischung von kleinen Steinen. Dieser Kern ist mit einer dicken Mauer von porösem Mandelstein bedeckt, und man erkennt noch die Spuren einer Kalk-Lage, womit die Steine (der Tetzontli) überzogen waren. Einige Schriftsteller des sechszehenten Jahrhunderts behaupten, nach einer indianischen Tradition, dafs das Innere dieser Pyramiden hohl sey. Indefs versichert der Chavalier Boturini, dafs der mexicanische Geometer Siguenza vergebens den Versuch gemacht habe, diese Gebäude durch eine Gallerie zu durchbrechen. Sie bildeten vier Terrassen, von denen heutzutag indefs nur noch drei sich erkennen lassen, indem die Zeit und die Vegetation der Cactus und Agaven sehr zerstörend auf das Aeufsere dieser Denkmale gewirkt haben. Eine Treppe von grofsen Quadern führte ehmals auf die Spitze, wo

---

*) Siguenza hält sie indefs, in seinen handschriftlichen Bemerkungen, für ein Werk der olmekischen Nation, Matlacucje, welche um die Sierra von Tlascala herum wohnten. Wäre diese Hypothese, deren historischer Grund uns unbekannt ist, wahr, so erhielten diese Denkmale ein noch höheres Alter, indem die Olmeken zu den ältesten Völkern gehören, deren die aztekische Chronologie in Neu-Spanièn erwähnt. Man behauptet sogar, dafs diefs die einzige Nation sey, deren Wanderung nicht von Nord und Nordwest her, (vom asiatischen Mongolien?) sondern von Osten her (Europa?) gegangen ist.

nach dem Bericht der frühesten Reisenden, Statuen aufgestellt waren, deren Ueberzug aus sehr dünnen Goldplatten bestand. Jede der vier Hauptterrassen war in kleine Stufen von etwa einem Meter Höhe abgetheilt, deren Fugen man noch unterscheiden kann. Diese Stufen sind mit Stücken von Obsidian bedeckt, welche ohne Zweifel Schmiede-Instrumente waren, womit die tultekischen und aztekischen Priester (*Papahua Tlemacazque* oder *Teopixqui*) in ihrem grausamen Götterdienst den menschlichen Schlachtopfern die Brust öfneten. Es ist bekannt, dafs der Obsidian (*Itztli*) in grofser Menge gebrochen wurde, und man sieht die Spuren solcher Brüche noch in vielen Brunnen zwischen den Bergwerken von Moran und dem Dorfe Atotonilco el Grande, in den Porphyr-Gebirgen von Oyamel und Jacal, eine Gegend, welche die Spanier das Wassergebirg, el Cerro de las Navajas, nennen *).

Man wünschte wohl die Frage aufgelöfst, ob diese merkwürdigen Gebäude, von denen das eine (der Tonatiuh Ytzaqual) nach den genauen Messungen meines Freundes, Herrn Oteyza, eine Masse von 128,970 Cubiktoisen enthält, ganz von Menschen-Händen erbaut sind, oder ob die Tulteken blos irgend einen natürlichen Hügel benutzt, und mit Steinen und Kalk überzogen haben. Diese Frage ist neulich, bei Gelegenheit mehrerer Pyramiden von Gize und Sacara, in Anregung gekommen, und durch die fantastischen Hypothesen, welche Herr Witte über den Ursprung der kolossalen Monumente von Egypten, Persepolis und Palmyra gewagt hat, doppelt merkwürdig geworden. Da weder die Pyramide von Cholula, von der wir in der Folge reden werden, noch die von Teotihuacan durchbrochen

---

*) Die Höhe des Jacals über die Meeresfläche habe ich zu 3124 Metern, und die des Rocca de las Ventanas, am Fufs des Cerro de las Nevajas, zu 2950 Meters gefunden.

worden sind, so kann man unmöglich etwas Zuverläſsiges von ihrem Innern sagen. Die Indianischen Traditionen, denen zufolge sie hohl seyn sollen, sind unbestimmt und widersprechend. Durch ihre Lage in Ebenen, wo sich sonst kein Hügel findet, wird es sogar sehr wahrscheinlich, daſs kein natürlicher Fels den Kern dieser Denkmale ausmacht. Was indeſs noch sehr bemerkenswerth ist, (besonders wenn man sich an Pococke's Behauptungen über die symmetrische Stellung der egyptischen Pyramiden erinnert,) liegt in dem Umstand, daſs man, rings um die Häuser der Sonne und des Monds von Teotihuacan, eine Gruppe, ich möchte sagen, ein System von Pyramiden findet, welche kaum neun bis zehen Meters Höhe haben. Diese Denkmale, deren es mehrere Hunderte sind, stehen in sehr breiten Straſsen, welche genau der Richtung der Parallelen und Meridiane folgen, und sich auf die vier Seiten der zwo groſsen Pyramiden eröfnen. Auf der Südseite des Monds-Tempels sind diese kleinen Pyramiden häufiger, als auf der des Sonnentempels; auch waren sie ja, nach der Tradition des Lands, den Sternen geweiht. Indeſs scheint es gewiſs, daſs sie Gräber der Stammhäupter gewesen sind. Diese ganze Ebene, welche die Spanier, nach einem Wort aus der Sprache der Insel Cuba, *Llano de los Cues* nennen, hatte einst in den aztekischen und tultekischen Sprachen den Namen *Micaotl*, Weg der Todten. Welche Aehnlichkeiten mit den Denkmalen des alten Continents! Woher hatte dieses tultekische Volk, welches, nach seiner Ankunft auf dem Boden von Mexico, im siebenten Jahrhundert, nach einem gleichförmigen Plan mehrere dieser Denkmale von kolossaler Form, diese abgestumpften und in verschiedene Terrassen, wie der Tempel des Belus in Babylon, abgetheilten Pyramiden erbaute, woher hatte es das Vorbild zu diesen Gebäuden erhalten? War es vom mongolischen

Stamme? Und war es von demselben Ursprunge *) wie die Chinesen, die Hiong-nus und die Japaner?

Ein andres altes, der Aufmerksamkeit des Reisenden sehr würdiges Denkmal ist die militärische Verschanzung von Xochicalco, welche süd-süd-westlich von der Stadt Cuernavacas bei Tetlama, liegt, und ins Kirchspiel von Xochitepeque gehört. Sie besteht in einem isolierten Hügel von 117 Meters Höhe, der mit Gräben umgeben, und von Menschenhänden in fünf, mit Mauerwerke überkleidete, Terrassen abgetheilt ist. Das Ganze bildet eine abgestumpfte Pyramide, deren vier Seiten genau nach den vier Himmelsgegenden gerichtet sind. Die Steine von Porphyr, mit einer Basaltbasis, sind sehr regelmäſsig geschnitten, und mit hieroglyphischen Figuren geziert, unter denen man Krokodile, welche Wasser aussprüzen, und, was sehr merkwürdig ist, Menschen, welche nach asiatischer Weise auf den unterschlagenen Beinen sitzen, unterscheidete. Die Plattform dieses auſserordentlichen Denkmals **) hat etwa 9000 Quadratmeters Inhalt, und enthält die Ruinen eines kleinen Gebäudes, welches wahrscheinlich zur letzten Zuflucht der Belagerten diente.

Ich will diese flüchtige Uebersicht der aztekischen Alterthümer mit der Bezeichnung einiger Orte schlieſsen, welche man, wegen des Interesse's, das sie für die Kenner der Geschichte der Eroberung von Mexico durch die Spanier haben, klassisch nennen kann.

---

*) S. Herders Ideen zur Phil. der Geschichte der Menschheit, B. 2. S. 59. B. 3. S. 11. und Gatterers Versuch einer Weltgeschichte, S. 489.

**) Description de las antiguedades de Xochicalco dedicada a los Señores de la expedicion maritima baxo las ordenes de Don Alexandro Malaspina por Don Jose Antonio Alzate. Mexico 1791. S. 12.

Der Pallast des Motezuma stand genau auf derselben Stelle, wo sich heutzutag das Hotel des Herzogs von Monteleone, gewöhnlich Casa del Estado genannt, befindet, nemlich auf der Plaza Major, südwestlich von der Domkirche. Dieser Pallast bestand, gleich denen der chinesischen Kaiser, von welchen uns Sir George Staunton und Hr. Barrow genaue Beschreibungen geliefert haben, aus einer grofsen Menge geräumiger, aber sehr niedriger Häuser. Sie nahmen den ganzen Raum zwischen dem Empedradillo, der grofsen Strafse von Tacuba und dem Kloster de la Professa ein. Nachdem Cortes die Stadt erbaut hatte, nahm er seine Wohnung den Ruinen des Pallasts der aztekischen Könige gegenüber, wo heutzutag der Pallast der Vicekönige steht. Indefs fand man bald, dafs Cortes Haus sich besser zu den Versammlungen schicke, und die Regierung liefs sich daher die Casa de Estado, oder das alte Hotel von Cortes Familie, welche den Titel vom Marquisat des Valle de Oaxaca führt, abtreten. Zur Entschädigung gab man ihr dafür den Platz des alten Pallasts von Montezuma, wo sie dann das schöne Gebäude aufführte, in welchem sich die Staatsarchive befinden, und das, mit der ganzen Erbschaft, an den neapolitanischen Herzog von Monteleone gekommen ist.

Als Cortes den 8. Nov. 1519 seinen ersten Einzug in Tenochtitlan hielt, wurde ihm und seinem kleinen Armee-Korps, nicht im Pallast des Montezuma, sondern in einem Gebäude, welches einst der König Axajacatl bewohnt hatte, Quartier angewiesen. In diesem Gebäude hielten die Spanier und ihre Bundsgenossen, die Tlascalteken, den Sturm der Mexicaner aus; und hier auch starb der unglückliche König, Motezuma *), an den Folgen einer Wunde, die er,

während

*) Von einem seiner Söhne, Namens *Tohualicahuatzin*, und

während er sein Volk haranguierte, erhalten hatte. Noch sieht man unbedeutende Reste dieser Gebäude *) in den Mauerwerken hinter dem Kloster von St. Theresa, am Ende der Straſsen von Tacuba und Indio triste.

Eine kleine Brücke bei Bonavista hat ihren Namen, Sprung des Alvarado, (Salto de Alvarado) zum Andenken an den wunderähnlichen Sprung, welchen der tapfere Pedro de Alvarado machte, als sich die Spanier in der *traurigen Nacht* **), da die Mexicaner bereits den Damm von Tlacopan an mehreren Orten durchschnitten hatten, aus der Stadt nach den Gebirgen von Tepeyacac zurückzogen. Indeſs scheint es, daſs man schon zu Cortes Zeit sich über die historische Wahrheit dieses Ereignisses gestritten habe, unerachtet sich die Volkstradition unter allen Klassen von

---

nach seiner Taufe Don Pedro Motezuma, stammen die spanischen Grafen von Motezuma und Tula ab. Die Cano Motezuma, die Andrade Motezuma, und wenn ich nicht irre, selbst die Grafen von Miravalle, in Mexico, leiten ihren Ursprung von der schönen Prinzessin Tecuichpotzin, der jüngern Tochter des letzten Königs, Motezuma II., oder Moteuczoma Xocojotzin, her. Die Nachkommen dieses Königs vermischten sich erst in der zwoten Generation mit den Weiſsen.

*) Die Beweise für diese Behauptung liegen in den Handschriften des Hrn. Gama, welche sich im Kloster von San Felipe Neri, in den Händen des Paters Pichardo, befinden. Cortes nennt sein Quartier in seinen Briefen *la Fortaleza*, die Fortresse. Der Pallast von Axajacatl war wahrscheinlich eine groſse Mauer, welche mehrere Gebäude umschloſs; denn man brachte hier beinah 700 Mann unter. (S. Clavigero III. S. 79.) Die Ruinen der Stadt Mansiche, in Peru, geben uns eine sehr deutliche Vorstellung von dieser Art americanischen Bauwesens. Jede Wohnung eines groſsen Herrn bildete ein besonderes Quartier, in welchem man Höfe, Straſsen, Mauern und Gräben unterscheiden konnte.

**) Noche triste, den 1. Juli 1520.

Mexico's Bewohnern erhalten hat. Bernal Diaz betrachtet die Geschichte des Sprungs als eine bloſse Aufschneiderei seines Waffenbruders, dessen Muth und Geistesgegenwart er übrigens mehrmals anrühmt, und versichert, daſs der Graben zu breit gewesen sey, um darüber wegzuspringen. Allein ich muſs bemerken, daſs diese Anekdote mit vieler Umständlichkeit von der Handschrift eines adelichen Metis aus der Republik von Tlascala, Diego Muñoz Camargo, erzählt wird. Ich habe diese Handschrift, von welcher der Pater Torquemada*) auch Kenntniſs gehabt zu haben scheint, im Kloster von San Felipe Neri nachgeschlagen. Ihr Verfasser war ein Zeitgenosse von Cortes, und er erzählt die Geschichte von Alvarado's Sprung mit vieler Einfachheit, ohne Anschein von Uebertreibung und ohne über die Breite des Grabens etwas Näheres zu sagen. In seiner naiven Darstellung glaubt man einen Helden des Alterthums zu erkennen, welcher, Arm und Schulter auf seine Lanze gestützt, einen ungeheuren Sprung macht, um sich vor seinen Feinden zu retten. Camargo setzt sogar noch hinzu, daſs noch andre Spanier Alvarado's Beispiel nachahmen wollten, aber,

---

*) Monarquia indiana, Lib. IV. Cap. 80. Clavigero I. p. 10. In Mexico und in Spanien befinden sich noch mehrere, im sechszehnten Jahrhundert verfaſste, historische Handschriften, deren Bekanntmachung in Auszügen viel Licht auf die Geschichte von Anahuac werfen würde. Dergleichen sind die Handschriften von Sahagun, Motolinia, Andreas de Olmos, Zurita, Joseph Tobar, Fernando Pimentel Ixtlilxochitl, Antonio Motezuma, Antonio Pimentel Ixtlilxochitl, Taddeo de Niza, Gabriel d'Ayala, Zapata, Ponce, Christoph de Casillo, Fernando Alba Ixtlilxochitl, Pomar, Chimalpaïn, Alvarado Tezozomoc, und von Gutteriez. Mit Ausnahme der fünf ersten, waren alle diese Schriftsteller getaufte Indianer von Tlascala, Tezcuco, Cholula und Mexico. Die Ixtlilxochitl stammten von der königlichen Familie von Alcohuacari ab.

in Ermangelung gleicher Behendigkeit, in den Graben, (*Azequia*) gefallen sind. Die Mexicaner, sagt er, waren so erstaunt über die Geschicklichkeit dieses Mannes, daſs sie, wie sie ihn gerettet sahen, die Erde assen, (eine figürliche Redensart, welche dieser tlascaltische Schriftsteller aus seiner Vatersprache entlehnte, und die das Erstaunen der Verwunderung ausdrückt.) „Die Kinder Alavarado's, wel-„cher *der Hauptmann vom Sprung* genannt wurde, be-„wiesen, durch Zeugen und vor den Richtern von Tezcuco, „diese Heldenthat ihres Vaters. Ein Proceſs zwang sie hie-„zu, in welchem sie die Thaten von *Alvarado de el Sal-„to*, ihres Vaters, bei der Eroberung Mexico darstellten."

Ferner zeigt man den Fremden die Brücke von Clerigo, bei der Plaza major von Tlatelolco, als die denkwürdige Stelle, wo der letzte aztekische König, Quauhtemotzin, Neffe seines Vorgängers, Königs Cuitlahuatzin *) und Schwiegersohn des Motezuma II., gefangen genommen wurde. Indeſs erhellt aus den sorgfältigen Nachforschungen, welche ich mit dem Pater Pichardo angestellt habe, daſs dieser junge König, in einem groſsen Wasserbehälter, der einst zwischen der Garita del Peralvillo, dem Platz von Santiago de Tlatelolco und der Brücke von Amaxac war, in die Hände des Garci Holguin **) gefallen ist. Cortes

*) Dieser König Cuitlahuatzin (den Solis und andre europäische Geschichtschreiber, welche alle mexicanischen Namen vermischen, Quetlabaca nennen,) war der Bruder und Nachfolger Motezuma's II. Er ist derselbe Fürst, welcher so vielen Geschmack an Gärten zeigte, und, nach Cortes Bericht, eine Sammlung seltener Pflanzen gemacht hat, welche man noch lange nach seinem Tode in Iztapalapan bewunderte.

**) Den 31. Aug. 1521, am fünf und siebenzigsten Tage der Belagerung. Dieser Tag wird noch jedes Jahr durch einen Zug gefeiert, welchen der Vice König und die Oidores zu Pferd durch die Stadt machen, und wobei ihnen die Standarte von Cortes

befand sich auf der Terrasse eines Hauses von Tlatelolco, als man ihm den königlichen Gefangenen vorführte. „Ich „liefs ihn sich setzen, sagt der Sieger selbst in seinem „dritten Brief an Kaiser Karln V., und behandelte ihn mit „Zutrauen. Allein der junge Mensch legte die Hand an ei- „nen Dolch, den ich am Gürtel trug, und bat mich, ihn zu „tödten, weil er, nach dem, was er sich selbst und seinem „Volke schuldig gewesen, keinen andern Wunsch mehr ha- „be, als zu sterben." Dieser Zug ist der schönsten Zeit von Rom und Griechenland werth; denn die Sprache starker Seelen, die gegen das Unglück kämpfen, ist unter allen Zonen, und welche Farbe die Menschen tragen, dieselbe. Wir haben oben das tragische Ende dieses unglücklichen Quauhtemotzin gesehen!

Nach der gänzlichen Zerstörung des alten Tenochtitlan blieb Cortes noch vier oder fünf Monate mit seinen Leuten zu Cojohuacan *), einem Ort, für den er immer eine grofse Vorliebe gezeigt hat. Er war im Anfang unentschlossen, ob er die Hauptstadt nicht auf einer andern Stelle an dem See wieder aufbauen sollte. Indefs entschied er sich endlich für die alte Lage, „weil die Stadt von Temixtitan einmal „berühmt geworden war, weil ihre Lage wunderbarlich „ist, und man sie von jeher als den Hauptort der mexicani- „schen Provinzen angesehen hatte." (*Como principal y señora de todas estas provincias.*) Uebrigens wäre es, wegen der häufigen Ueberschwemmungen, welche das alte und neue Mexico erlitten, klüger gewesen, die Stadt östlich von Tezcuco, oder auf die Anhöhen zwischen Tacuba und Tacubaya **) zu stellen. Wirklich sollte sie auch, zur Zeit

---

siegreicher Armee durch den Grofs-Fähndrich *der sehr adelichen Stadt Mexico* vorgetragen wird.

*) Lorenzana. S. 307.

**) Cisneros descripcion del sitio en el qual se halla Mexico.

der grofsen Ueberschwemmung von 1607, nach einem förmlichen Befehl Philipps III. auf diese Anhöhen verpflanzt werden; allein die Ajuntamiento, oder der Stadtmagistrat, machte dem Hofe die Vorstellung, dafs der Werth der Häuser, welche auf diese Weise zu Grunde gehen müfsten, 105 Millionen Franken betrage. Man schien damals in Madrid nicht zu wissen, dafs die Hauptstadt eines schon acht und achtzigjährigen Königreichs kein fliegendes Lager ist, welches man nach Gefallen von einem Ort zum andern rücken kann!

Es ist unmöglich, die Zahl der Bewohner des alten Tenochtitlan mit einiger Gewifsheit anzugeben. Nach dem Mauerwerk der zerstörten Häuser, nach den Berichten der ersten Eroberer, und besonders nach der Zahl der Streiter zu urtheilen, welche die Könige Cuitlahuatzin und Quauhtemotzin den Tlascalteken und Spaniern entgegenstellten, scheint die Bevölkerung von Tenochtitlan zum wenigsten

---

Alzate Topografia de Mexico. (Gazetta de Litteratura, 1790. S. 32.) Die meisten gröfsern Städte der spanischen Colonien, so neu sie auch zu seyn scheinen, sind nachtheilig gelegen. Ich spreche hier nicht von der Lage von Caraccas, von Quito, Pasto und mehreren andern Städten des südlichen America's, sondern blos von den mexicanischen Städten, wie z. B. Valladolid, das man in das schöne Thal von Tepare hätte bauen können; von Guadalaxara, das sich so nahe bei der lachenden Ebene des Flufses Chiconahuatenco, oder San Pedro, befindet; Pazcuaro, das man lieber auf der Stelle von Tzintzontza gebaut sehen würde. Wahrlich man möchte glauben, dafs die neuen Colonisten, wo sie die Wahl zwischen zwo Lagen hatten, immer die gebirgigste und den Ueberschwemmungen am meisten ausgesetzte gewählt hätten. Indefs haben die Spanier auch beinah keine neuen Städte gebaut, sondern immer die von den Eingebornen selbst gestifteten bewohnt oder vergröfsert.

dreimal gröſser gewesen zu seyn, als die des heutigen Mexico's ist. Nach der Versicherung des Cortes war das Zuströmen der mexicanischen Handwerksleute, welche, nach der Belagerung, für die Spanier als Zimmerleute, Maurer, Weber, Metallgieſser u. dgl. arbeiteten, so groſs, daſs die Stadt Mexico im Jahr 1524 bereits 30,000 Einwohner zählte. Die neuern Schriftsteller haben aber die widersprechendsten Ideen über ihre Bevölkerung aufgestellt, und der Abbé Clavigero beweiſst in seinem vortrefflichen Werk über die alte Geschichte von Neu-Spanien, wie diese Angaben von 60,000 bis auf anderthalb Millionen von einander abgehen *). Diese Widersprüche dürfen uns aber nicht in Erstaunen setzen, wenn wir nur bedenken wollen, wie neu noch statistische Untersuchungen selbst in den kultivirtesten Theilen von Europa sind.

Nach den neusten und am wenigsten verdächtigen Angaben scheint die gegenwärtige Bevölkerung der Hauptstadt von Mexico (die Truppen mitgerechnet) von 135—140,000 Seelen zu seyn. Die, im Jahr 1790 auf Befehl des Grafen von Revillagigedo angestellte, Zählung gab für die Stadt nicht weiter als 112,926 Menschen**) an; man weiſs aber zuverläſsig, daſs dieses Resultat um ein Sechstheil zu klein ist. Die regulirten Truppen und die in der Hauptstadt garnisonirenden Militzen bestehen aus 5—6000 Mann unter den Waffen. Mit groſser Wahrscheinlichkeit kann man die gegenwärtige Bevölkerung folgendermaſsen bestimmen:

2,500	weiſse Europäer.
65,000	weiſse Creolen.
33,000	Eingeborne (kupferfarbige Indianer.)
26,500	Metis, gemischt von Weiſsen und Indianern.
10,000	Mulatten.
137,000	Einwohner.

*) Clavigero. IV. S. 278. Note p.

**) Man sehe die Note C, am Ende des Werks.

So sind demnach in Mexico 69,500 farbigte Menschen, und 67.500 Weiſse. Allein sehr viele Metis (*Mestizos*) sind beinah eben so weiſs, als die Europäer und die spanischen Creolen.

In den drei und zwanzig Klöstern, welche die Hauptstadt enthält, befinden sich beinah 1200 Individuen, von denen 580 Priester und Choristen sind. Die fünfzehn Frauenklöster enthalten 2100 Nonnen, von denen etwa 900 Profeſs gethan haben.

Der Clerus von Mexico ist sehr zahlreich, wie wohl er immer noch um ein Viertheil geringer ist, als der von Madrid. Die Zählung von 1790 gab an:

In den Mönchsklöstern	573	Priester u. Choristen.	867
	59	Novizen.	
	235	dienende Brüder.	
In den Nonnenklöstern	888	Nonnen, die Profeſs gethan.	923
	35	Novizen.	
Präbendirte			26
Pfarrer			16
Vicarien			43
Weltgeistliche			517
		Summa	2,392 Individuen.

und, ohne die dienende Brüder und Novizen 2,063. Der Clerus von Madrid besteht, nach dem vortrefflichen Werke des Herrn von Laborde, aus 3,470 Personen, so daſs sich also in Mexico der Clerus zur ganzen Bevölkerung wie 1 $\frac{1}{2}$ zu 100, und in Madrid wie 2 zu 100 verhält.

Wir haben oben eine Tabelle von den Einkünften des mexicanischen Clerus gegeben. Der Erzbischof von Mexico hat 682,500 Livr. tourn. jährliches Einkommen. Diese Summe ist etwas geringer, als die Einkünfte des Hieronymiten-Klosters im Escorial, und ein mexicanischer Erzbischof ist daher nicht so reich, wie die Erzbischöfe von Toledo, Valencia, Sevilla und Santiago. Der von Toledo z. B. hat drei

Millionen Livr. tourn. Einkommen. Indeſs hat Herr von Laborde bewiesen, was sehr wenig bekannt ist, daſs der französische Clerus vor der Revolution, im Verhältniſs zur Total-Bevölkerung des Staats, viel zahlreicher, und als Staatskörper betrachtet, viel reicher gewesen ist, als der spanische Clerus. Die Einkünfte des Inquisitions-Tribunals, welches sich über das ganze Königreich Neu-Spanien, über das von Guatimala und die philippinischen Inseln erstreckt, betragen 200,000 Livr. tourn.

Die Zahl der Geburten in Mexico ist, wenn man aus hundert Jahren die Mittelzahl herausnimmt, 5,930; die der Todesfälle 5,050. Im Jahr 1802 fand man sogar 6,155 Geburten, und 5,166 Sterbfälle, so daſs also, bei einer angenommenen Bevölkerung von 137,000 Seelen, auf 22 ½ Individuen ein Gebohrner, und auf 26 ½ ein Todter käme. Weiter oben, im vierten Kapitel, haben wir gesehn, daſs man in Neu-Spanien auf dem Lande gewöhnlich das Verhältniſs der Geburten zu der Bevölkerung *), wie 1 zu 17, und das Verhältniſs der Sterbfälle zu derselben wie 1 : 30 annimmt. Die Sterblichkeit ist in der Hauptstadt also sehr groſs, und die Zahl der Geburten sehr klein. Allein der Zusammenfluſs von Kranken ist daselbst auch sehr ansehnlich, und zwar nicht nur von Leuten aus der dürftigen Klasse, welche in den Hospitälern, die gegen 1100 Betten haben, Zuflucht suchen, sondern auch von Wohlhabendern, die sich nach Mexico bringen lassen, weil sie auf dem Lan-

*) In Frankreich ist das Verhältniſs der Gebornen zu den Sterbenden so, daſs von der ganzen Bevölkerung jährlich ein dreissigster Theil stirbt; und ein acht und zwanzigster Theil geboren wird. *Peuchet statistique*, S. 251. In den Städten hängt dieses Verhältniſs von dem Zusammentreffen lokaler und veränderlicher Umstände ab. 1786 zählte man in London 18,119 Geburten und 20,454 Todesfälle; und 1802 in Paris 21,818 Geb. und 20,390 Todesfälle.

de weder Aerzte noch Arzneimittel finden. Dieser Umstand erklärt die grofse Menge von Sterbefällen, die die Kirchenregister angaben. Ueberdiefs sind noch die Klöster, das Coelibat der Weltgeistlichkeit, die Fortschritte des Luxus, der Militzdienst und die Dürftigkeit der indianischen *Saragaten*, welche im völligen Müfsiggang leben, wie die Lazaroni's von Neapel, Hauptursachen, welche auf das nachtheilige Verhältnifs der Geburten zu der Gesammtheit der Bevölkerung wirken.

Die Herren Alzate und Clavigero *) haben durch eine Vergleichung der Kirchspiel-Register von Mexico mit denen von mehreren europäischen Städten zu beweisen gesucht, dafs die Hauptstadt von Neu-Spanien über 200,000 Einwohner haben müsse. Wie kann man aber annehmen, dafs man sich in der Zählung von 1790 um 87,000 Seelen, also mehr als zwei Fünftheile der ganzen Bevölkerung geirrt habe? Ueberdiefs konnte die Vergleichung, welche diese beiden mexicanischen Gelehrten angestellt haben, schon ihrer Natur wegen nicht zu zuverläfsigen Resultaten führen, weil die Städte, von denen sie die Todeslisten aufweisen, auf sehr verschiedenen Höhen und unter höchst abweichenden Climaten liegen, und weil der Zustand der Civilisation und des Wohlstands der grofsen Bewohnermasse die auffallendsten Contraste zeigt. In Madrid zählt man auf 34 Individuen 1 Geburt, und in Berlin eben so viel auf 28. Aber keines dieser beiden Verhältnisse wäre bei Berechnungen anwendbar,

*) Der Abbé Clavigero irrt sich, wenn er sagt, dafs eine Zählung in der Stadt Mexico ein Resultat von mehr als 200,000 Seelen gegeben habe. Sonst behauptet er mit Wahrheit, dafs diese Stadt im Durchschnitt ein Viertheil mehr Geburten und Todesfälle habe, als Madrid. Wirklich war 1788 in dieser Stadt die Zahl der Geburten 4,897, und die der Sterbfälle 5,915; und 1797 waren es der ersten 4,911, und der letztern 4,441. (*Alex. de Laborde.* II. S. 102.)

die man über die Bevölkerung der Städte des aequinoktialen America's wagen wollte. Ihre Verschiedenheit ist überdiefs so grofs, dafs sie allein schon die Bevölkerung von Mexico um 36,000 Menschen vermehren, oder vermindern müfste, wenn man daselbst eine jährliche Anzahl von 6000 Geburten annähme. Das Mittel, die Anzahl der Bewohner eines Distrikts oder einer Provinz nach der Zahl der Sterbfälle und der Geburten zu berechnen ist wohl das beste, wenn die politische Arithmetik, *in einem gegebenen Lande*, mit Sorgfalt die Zahlen bestimmt hat, welche die Verhältnisse der Geburten und der Sterbfälle zu der Total-Bevölkerung bezeichnen. Aber diese Zahlen, welche das Resultat einer langen Induktion sind, können auf kein Land angewendet werden, dessen physische und moralische Beschaffenheit ganz verschieden ist. Sie geben nichts, als den Mittelzustand des glücklichen Gedeihens einer Bevölkerungsmasse, deren gröster Theil auf dem Lande wohnt, und man kann sich dieser nemlichen Verhältnisse daher nicht bedienen, wenn man die Einwohnerzahl einer Hauptstadt herausbringen will.

Mexico ist die bevölkertste Stadt im Neuen Continent. Sie hat etwa vierzigtausend Einwohner weniger, als Madrid *): allein da sie ein grofses Viereck bildet, dessen jede Seite nahe an 2,750 Meters Länge hat, so ist ihre Bevölkerung auf einem grofsen Raum verbreitet. Ihre Strafsen sind sehr breit, und scheinen deshalb auch äufserst öde; ja sie sind diefs um so mehr, da sich das Volk in einem Clima, welches die Bewohner der Tropenländer für kalt ansehn,

*) „Die Bevölkerung von Madrid (sagt Hr. von Laborde) beträgt „156,272 Menschen. Indefs kann man sie mit der Garnison, „den Fremden und den Spaniern, welche sich aus den Provinzen daselbst aufhalten, vielleicht zu 200,000 Seelen annehmen." Die gröste Länge von Mexico ist 3900 Meters; und die von Paris 8000 Meters.

weniger der freien Luft aussetzt, als die in den Städten, die an dem Fufse der Cordillera liegen. Daher scheinen letztere (*Ciudades de tierra caliente*) immer viel bevölkerter, als die Städte der gemäfsigten oder kalten Regionen (*Ciudades de tierra fria.*) Hat Mexico auch mehr Bewohner, als die Städte von Grofsbritannien und Frankreich, mit Ausnahme von London, Dublin und Paris; so ist seine Bevölkerung auf der andern Seite weit geringer, als die der grofsen Städte in der Levante und in Ost-Indien. Calcutta, Surette, Madras, Haleb und Damask zählen sämtlich über 200,000, vier, und selbst sechsmalhunderttausend Seelen.

Der Graf von Revillagigedo hat sehr genaue Untersuchungen über die Consumtion von Mexico anstellen lassen. Folgende Tabelle, welche im Jahr 1791 aufgenommen worden ist, wird für diejenigen einige Merkwürdigkeit haben, die die wichtigen Arbeiten der Herren Lavoisier und Arnould über die Consumtion von Paris und ganz Frankreich kennen.

Consumtion von Mexico.

1. *Fleischwaaren.*

Ochsen	16,300.
Kälber	450.
Schaafe	278,923.
Schweine	50,676.
Junge Ziegen und Kaninchen . . .	24,000.
Hühner	1255,340.
Enten	125,000.
Truthähne	205,000.
Rebhühner	140,000.
Tauben	65,300.

2. *Getreide.*

Mais, oder türkisches Korn, Cargas zu drei Fanegen	117,224.
Gerste, Cargas	40,219.
Weizenmehl, Cargas zu 12 Arroben . .	130,000.

3. *Flüſsigkeiten.*

Palque, gegohrner Aganen-Saft, Cargas . 294,790.
Wein und Essig, Barrile zu 4 ½ Arrobe . 4,507.
Brandtwein, Barrile . . . . . 12,000.
Spanisches Oel, Arroben zu 25 Pfund . 5,585.

Nimmt man nun mit Herrn Parchet die Bevölkerung von Paris um viermal stärker an, als die von Mexico, so sieht man, daſs die Consumtion von Ochsenfleisch in beiden Städten in beinah gleichem Verhältniſs, die des Hammels- und Schweinsfleisches hingegen in Mexico um viel gröſser ist. Die Verschiedenheit ist folgende:

	Consumtion in Mexico	Consumtion in Paris.	Die Consumtion von Mexico vervierfacht.
Ochsen	16,300.	70,000.	65,200.
Schafe	279,000.	350,000.	1,116,000.
Schweine	50,100.	35,000.	200,400.

Herr Lavoisier hat durch seine Berechnungen herausgebracht, daſs die Einwohner von Paris zu seiner Zeit jährlich neunzig Millionen Pfund Fleisch aller Art verzehrten, von denen 136 Pfunde (79 $\frac{7}{10}$ Kilogramme) auf den Kopf kamen. Schlägt man nun das Fleisch der, in obiger Tabelle verzeichneten, Thiere nach Herr Lavoisier's Grundsätzen, und mit Rücksicht auf die Lokalverschiedenheiten an, so macht die Consumtion von Mexico in jeder Art von Fleisch zusammen 26 Millionen Pfund, und die von jeglichem einzelnen Bewohner 189 Pfund ($\frac{4}{10}$ Kilogramme) aus. Dieser Unterschied ist um so auffallender, da in der Bevölkerung von Mexico 33,000 Indianer begriffen sind, welche alle sehr wenig Fleisch essen.

Die Consumtion des Weins hat sich seit 1791, besonders von der Einführung des Brownschen Systems in die

Praxis der mexicanischen Aerzte an, um vieles vermehrt. Der allgemeine Enthusiasmus, womit dieses System in einem Lande aufgenommen wurde, wo die asthenischen, oder schwächenden Mittel seit Jahrhunderten auf die ausschweifendste Weise angewendet worden waren, hat nach dem Zeugniſs aller Kaufleute von Veracruz den auffallendsten Einfluſs auf den Handel der süſsen spanischen Weine gehabt. Indeſs trinken nur die wohlhabendern Leute von diesen Weinen; indem die Indianer, die Metis, die Mulatten, und sogar die meisten weiſsen Creolen den gegohrnen Aganen-Saft, *Palque* genannt, vorziehen, von welchem jedes Jahr die ungeheure Quantität von 44 Millionen Bouteillen (jede von 48 Cubik-Zoll Inhalt) consumirt wird. Die groſse Bevölkerung von Paris brauchte, zu Hr. Lavoisiers Zeit, jährlich nicht mehr als 281,000 Muids Wein, Brandtewein, Cider und Bier, welche 80,928,000 Bouteillen ausmachen.

Die Brodconsumtion ist in Mexico wie in den Städten von Europa. Dieſs ist um so auffallender, da sich die creolischen Einwohner von Caraccas, Cumana, dem westindischen Carthagena und allen americanischen Städten, die zwar unter der heiſsen Zone, aber wenigstens auf gleicher Höhe von der Meeresfläche, oder nur wenig erhabener liegen, beinah blos von Mais-Brod und von der Jatropha Manihot nähren. Nimmt man nun mit Hrn. Arnould an, daſs 325 Pfund Mehl 416 Pfund Brods geben, so müssen die 130,000 Ladungen Mehl, welche Mexico verbraucht, 49,900,000 Pfunde Brods geben, von denen 363 Pfund auf jeden Kopf, von welchem Alter er sey, fallen. Schlägt man die gewöhnliche Bevölkerung von Paris zu 547,000 Menschen, und die Brodconsumtion zu 206,788,000 Pfund an, so kommen in dieser Stadt 377 Pfund auf jeden Einzelnen. In Mexico ist die Consumtion des Mais beinah so groſs, wie die des Weizens, und das türkische Korn sogar die gesuchteste Speise der Eingebornen. Man kann daher die Benen-

nung, welche Plinius der Gerste (κριθη bei Homer) giebt, *antiquissimum frumentum*, auf dasselbe anwenden; denn der Zea-Mais ist die einzige Korn-Gras-Art, welche die Americaner vor der Ankunft der Europäer bauten.

Der Markt von Mexico ist reichlich mit Efswaaren, besonders Gemüssen und Früchten aller Art, versehen. Es ist wirklich ein merkwürdiger Anblick, den man allen Morgen bei Sonnenaufgang geniefsen kann, wenn diese Vorräthe und eine grofse Menge Blumen, auf platten Booten, die von Indianern gefahren werden, die Kanäle von Istacalco und Chalco herab, in die Stadt kommen. Die meisten dieser Gemüfse werden auf den *Chinampas* gepflanzt, welche die Europäer schwimmende Gärten genannt haben. Es giebt deren zweierlei, von denen die einen beweglich sind, und vom Wind hin und hergetrieben werden, die andern fest stehen, und mit dem Ufer zusammenhängen.

Die sinnreiche Erfindung der Chinampas scheint bis ins vierzehnte Jahrhundert aufzusteigen. Sie wurde durch die aufserordentliche Lage eines Volks veranlafst, welches, rings von Feinden umgeben, mitten auf einem, an Fischen eben nicht sehr reichen, See zu leben genöthigt war, und natürlich auf alle mögliche Mittel zu seinem Lebensunterhalt sinnen mufste. Wahrscheinlich hat die Natur selbst den Azteken die erste Idee zu diesen schwimmenden Gärten gegeben. An den sumpfigen Ufern des Sees von Xochimilco und Chalco reifst die starke Bewegung des Wassers, zur Zeit seines hohen Standes, Erdschollen ab, die mit Kräutern bedeckt und mit Wurzeln durchflochten sind. Diese Schollen treibt der Wind hin und her, bis sie sich zuweilen zu kleinen Flöfsen vereinigen. Ein Menschenstamm, welcher zu schwach war, um sich auf dem festen Lande zu halten, glaubte diese Stücke Bodens benutzen zu müssen, die ihm der Zufall anbot, und dessen Eigenthum ihm von keinem Feind streitig gemacht wurde. Die ältesten Chinam-

pas waren daher nichts, als künstlich zusammengefügte Rasenstücke, die die Azteken aufhackten und ansäeten. Dergleichen schwimmende Inseln bilden sich unter allen Zonen, und ich habe deren im Königreich Quito, auf dem Flufse Guayaquil gesehen, welche acht bis neun Meters lang waren, mitten auf dem Strome trieben, und junge Zweige von Bambusa, Pistia stratiotes, Pontedria und eine Menge andrer Vegetabilien trugen, deren Wurzeln sich leicht in einander verflochten. Auch sah ich in Italien, auf dem kleinen *Lago di aqua solva*, in der Nähe der Thermen des Agrippa, bei Tivoli, solche kleine Inseln, die aus Schwefel, luftsaurer Kalkerde und Blättern der Ulva thermalis bestanden, und sich durch das leichteste Wehen des Windes in Bewegung setzten.

Blofse Erdschollen, welche sich vom Ufer abgerissen, haben also zur Erfindung der Chinampas Anlafs gegeben; allein die Industrie der aztekischen Nation hat dieses System von Gartenbau nach und nach vervollkommnet. Die schwimmenden Gärten, welche die Spanier in grofser Menge fanden, und von denen noch mehrere auf dem See von Chalco übrig sind, waren Flöfse von Schilf, (Totora) Aesten, Wurzeln und Zweigen von Buschwerk. Diese Bestandtheile, welche sehr leicht sind, und sich ganz in einander verwickeln, bedecken die Indianer mit einer schwarzen Erde, welche von Natur mit Kochsalz geschwängert ist. Durch das Wasser, womit man die Erde aus dem See begiefst, verflüchtigt sich dieses Salz nach und nach, und je öfter man diese Auslaugung vornimmt, desto fruchtbarer wird der Boden. Man wendet dieses selbst bei dem Salzwasser aus dem See von Tezcuco mit Vortheil an, indem dieses Wasser, dem noch viel zu seiner Saturation fehlt, wenn es durch den Boden filtrirt wird, das Salz vortreflich auflöfst. Oft enthalten die Chinampas noch die Hütte des Indianers, welcher eine Gruppe solcher schwimmenden Gär

ten zu hüten hat. Man stöfst sie mit langen Stangen weiter, oder rückt sie damit zusammen, und treibt sie so, nach Gefallen, von einem Ufer zum andern.

In dem Maas, wie sich der See mit süfsem Wasser von dem Salz-See entfernte, befestigten sich auch die beweglichen Chinampas. Von letzterer Klasse sieht man, am ganzen Kanal de la Viga hin, in dem Sumpfland zwischen dem See von Chalco und dem von Tezcuco. Jeder Chinampas bildet ein Parallelogramm von 100 Meters Länge, und 5 bis 6 Breite. Enge Gräben, welche symmetrisch mit einander zusammenhängen, trennen diese Vierecke von einander. Der urbare Boden, der durch das häufige Begiefsen seine Salztheile verloren hat, erhebt sich gegen einen Meter über die Fläche des, ihn umgebenden, Wassers. Auf diesen Chinampas baut man Bohnen, kleine Erbsen, spanischen Pfeffer, (Chile, Capsicam) Kartoffeln, Artischocken, Blumenkohl und eine Menge andrer Gemüfse. Der Rand der Vierecke ist gewöhnlich mit Blumen, und manchmal sogar mit einer Rosenhecke eingefafst. Eine Wasserfahrt um die Chinampas von Istacalco gehört zu den angenehmsten Parthien, welche man in der Umgegend von Mexico machen kann. Die Vegetation ist auf dem, unaufhörlich gewässerten, Boden äufserst kraftvoll.

Der Physiker findet in dem Thal von Tenochtitlan zwo Quellen von Mineralwasser, die von der Mutter Gottes von Guadeloupe, und die von Peñon de los Baños (dem Bäder-Felsen). Diese Quellen enthalten Kohlensäure, schwefelsauren Kalk und dergleichen Soda, und salzsaure Soda. Die vom Peñon hat eine ziemlich hohe Temperatur, und es sind dabei sehr heilsame und bequeme Bäder eingerichtet worden. Auch machen die Indianer in der Nähe derselben Salz, indem sie die, mit salzsaurer Soda geschwängerte, Thonerde auslaugen, und das Wasser, das auf 100 Theile nur 12 bis 13 Salz enthält, zusammenleiten. Ihre sehr schlecht gearbeiteten

teten Wärmepfannen haben nicht mehr, als sechs Quadrat-Fufs Fläche, und 2 bis 3 Zoll Tiefe, und zur Feuerung wird blos Maulthier- und Kuh-Mist gebraucht. Auch wird das Feuer so schlecht geleitet, dafs man, um zwölf Pfund Salz zu gewinnen, die um 35 Sous (französicher Münze) verkauft werden, für 12 Sous Brennmaterial verbraucht! Diese Saline war schon zu Motezuma's Zeit vorhanden, und es ist seither keine andre Veränderung damit vorgegangen, als dafs man die irdene Kufen gegen getriebene kupferne Pfannen vertauschte.

Der kleine Berg von Chapoltepec war von dem jungen Vice-König, Galvez, gewählt worden, um darauf für sich und seine Nachfolger ein Lustschlofs zu erbauen. Dieser Bau kostete den König gegen anderthalb Millionen Livres tournois. Der Hof von Madrid mifsbilligte diese Ausgabe, allein, wie gewöhnlich, erst nachdem sie schon gemacht worden war. Die Anordnung dieses Gebäudes ist sehr sonderbar. Auf der Seite von Mexico ist es befestigt, und man sieht da ganz deutlich die vorspringenden Mauren und die Brustwehren, um Kanonen darauf zu stellen, ob man gleich diesen Theilen das Ansehn von blos architektonischen Verzierungen zu geben gesucht hat. Auf der Nordseite befinden sich Gräben, und weite Souterrains, um Vorräthe für mehrere Monate zu fassen. Auch betrachtet die allgemeine Volks-Meinung in Mexico dieses Haus der Vice-Könige auf Chapoltepec als eine maskierte Festung. Man beschuldigte den Grafen Bernardo de Galvez sogar des Plans, dafs er Neu-Spanien von der Halbinsel unabhängig habe machen wollen. Der Fels von Chapoltepec, sagt man, sollte ihm zum Zufluchts- und Vertheidigungsort dienen, im Fall er von europäischen Truppen angegriffen werden würde. Ich habe sehr achtungswerthe Männer in den ersten Stellen gekannt, die diesen Argwohn gegen den jungen Vice-König theilten; allein die Pflicht des Geschichtschreibers erlaubt es nicht, sich so

schweren Beschuldigungen leichtsinnig zu überlassen. Der Graf von Galvez gehörte einer Familie an, die der König Karl III. schnell auf eine Stufe außerordentlicher Macht und Reichthums erhoben hatte. Jung, liebenswürdig, und dem Vergnügen und der Pracht ergeben, hatte er von seinem grofsmüthigen Monarchen eine der ersten Stellen erhalten, die ein Privatmann erreichen kann, und darum möchte es wohl nicht sein Vortheil gewesen seyn, die Bande zu zerreifsen, welche die Colonien seit drei Jahrhunderten an das Mutterland knüpften. Auch würde der Graf Galvez bei aller Kunst seines Benehmens, sich die Gunst des grofsen Haufens von Mexico zu erwerben, und trotz des Einflufses einer eben so schönen, als allgemein geliebten, Vice-Königin, das Schicksal jedes europäischen *) Vice-Königs gehabt haben, der nach Unabhängigkeit strebt; man würde ihm in einer grofsen Revolutions-Bewegung nie verziehen haben, dafs er kein Americaner war!

Das Schlofs von Chapoltepec soll für Rechnung der Regierung verkauft werden. Da es aber überall schwer ist, Käufer zu festen Plätzen zu finden, so haben einige Beamten der *Real Hacienda* angefangen, die Gläser und Fensterrahmen an die Meistbietenden zu verkaufen. Dieser Vandalismus, welchen man Oeconomie nennt, hat dieses

---

*) Unter den fünfzig Vice-Königen, welche Mexico von 1535 bis 1808, regiert haben, war nur ein einziger, in America Gebohrner, der Peruaner, Don Juan de Acuña, Marquis von Casa Fuerte, (1722—1734) ein sehr uneigennütziger und guter Administrateur. Auch werden einige meiner Leser vielleicht mit Interesse erfahren, dafs ein Abkömmling von *Christoph Colomb*, und einer des *Königs Motezuma*, Vice-Könige von Neu Spanien gewesen sind. Don Pedro Nuño Colon, Herzog von Veraguas, hielt seinen Einzug 1673 in Mexico, und starb sechs Tage nachher. Der Vice-König, Don Joseph Sarmiento Valladares, Graf von Motezuma, regierte von 1697 bis 1701.

Gebäude, welches 2325 Meters hoch, und unter einem, sehr rauhen, der Gewalt aller Winde ausgesetzten, Clima liegt, bereits tief herabgebracht. Und doch wäre es vielleicht klug, dasselbe als den einzigen Platz zu erhalten, in welchem man bei den ersten Bewegungen eines Volks-Aufruhrs die Archive, das Barrensilber aus der Münze, und die Person des Vice-Königs in Sicherheit bringen könnte. Noch ist man in Mexico der Empörungen (*motinos*) vom 12. Februar 1608, dem 15. Jänner 1624 und dem 8. Juni 1692 eingedenk. In der letzten verbrannten die Indianer im Grimme darüber, dafs es an Mais mangelte, den Pallast des Vice-Königs, Don Gaspar de Sandoval, Grafen von Galve, der sich zu dem Guardian des St. Franciskus-Klosters geflüchtet hatte. Damals freilich, aber wohl auch nur damals, war der Schutz der Mönche so viel werth, als der eines festen Schlofses.

Um die Beschreibung des Thals von Mexico zu endigen, müssen wir noch das hydrographische Gemählde dieser, von Seen und kleinen Flüfsen unterbrochenen, Gegend flüchtig entwerfen, und ich schmeichle mir, dafs es den Naturforscher nicht weniger interessiren wird als den Ingenieur-Wasser-Baumeister. Wir haben oben schon bemerkt, dafs die Fläche der vier Hauptseen etwa den zehnten Theil der Fläche des ganzen Thals oder 22 Quadratmeilen ausmache. Wirklich hat der See von Xochimilco (und Chalco) $6\frac{1}{2}$, der See von Tezcuco $10\frac{1}{10}$, der von San Christobal $3\frac{6}{10}$, und der von Zumpango $1\frac{3}{10}$ Quadratmeilen (je 25 auf einen Aequatorial-Grad) Umfang. Das Thal von Tenochtitlan oder Mexico ist ein, mit einer Zirkel-Mauer von sehr hohen Porphyr-Gebirgen umschlossenes, Bassin. Dieses Bassin, dessen Grund 2277 Meters über dem Meeresspiegel steht, gleicht im Kleinen dem ungeheuren Bassin von Böhmen, und, wenn die Vergleichung nicht zu gewagt ist, den Gebirgs-Thälern im Monde, wie sie die Herren Herschel und Schröter beschrieben haben. Alle

Feuchtigkeit der Cordilleren, die das Plateau von Tenochtitlan einfassen, fliefst in dem Thale zusammen. Kein Flufs, aufser dem kleinen Bach (aroyo) Tequisquiac, welcher in einer engen Schlucht durch die nördliche Gebirgskette seinen Weg nach dem Rio de Tula, oder de Moteuczoma sucht, ergiefst sich aus demselben.

Die Haupt-Zuflüfse geschehen dem Thal von Tenochtitlan 1) durch die Flüfse, Papalotla, Tezcuco, Teotihuacan und Tepeyacac, (Guadalupe) welche ihre Wasser in den See von Tezcuco ergiefsen; 2) und durch die von Pachuca und Guautitlan, (*Quauhtitlan*) welche in den See von Zumpango fliefsen. Der letzte dieser Flüfse (der Rio de Guautitlan) hat den längsten Lauf, und seine Wassermasse ist viel beträchtlicher, als die der übrigen Flüfse zusammen.

Die mexicanischen Seen, welche eben so viele natürlichen Recipienten für das Wasser sind, das die sie umgebenden Gebirge absetzen, erheben sich in ihrer Entfernung von dem Centrum des Thals, oder der Stelle, wo die Hauptstadt liegt, stufenweise über einander. Nach dem See von Tezcuco ist die Stadt Mexico der am niedrigsten gelegene Punkt des ganzen Thals, und nach der sehr genauen Messung der Herren Velasquez und Castera ist die Plaza major derselben, im südlichen Winkel des vice-königlichen Pallastes, 1 mexicanische Vare, 1 Fufs und 1 Zoll, höher *) als der mittlere

*) Nach Hr. Ciscar's classischem Werk (*sobre los nuevos pesos y medidas decimales*) verhält sich die castilische Vare zur Toise = 0,5130 : 1,1963, und eine Toise ist = 2,3316 Varen. Don Jorge Juan schätzte die castilische Vare auf drei Fufs von Burgos, und einen Fufs von Burgos zu 123 2/3 Linien des königl. Fufses. 1783 hatte der Hof von Madrid befohlen, dafs sich das Korps der See-Artilleristen des Varen-Maafses, und das der Land-Artilleristen der Toisen bedienen solle; allein es möchte wohl schwer seyn, den Nutzen dieser Verschiedenheit anzuge-

Wasserstand im See von Tezcuco *). Dieser letztere See liegt 4 Varen und 8 Zoll tiefer, als der See von San Christobal, dessen nördlichster Theil der See von Xaltocan heifst, und wo, auf zwo kleinen Inseln, die Dörfer Xaltocan und Tonatitla stehen. Der eigentliche See von San Christobal ist von dem von Xaltocan nur durch einen sehr alten Damm getrennt, welcher nach den Dörfern San Pablo und San Tomas de Chiconautla geht. Der nördlichste See des Thals von Mexico, der von Zumpango (Tzompango) ist 10 Varen,

---

ben. *Compendio de Matematicas de Don Francisco Xavier Rovira*, B. IV. S. 57. und 63. Die mexicanische Vare ist = 0m., 839.

*) Die handschriftlichen Materialien, die ich bei Verfassung dieser Nachricht über die *Desague* benutzt habe, sind: 1) die detaillirten Plane, welche im Jahr 1802 auf Befehl des Decans des obersten Gerichtshofs, (*Decano de la Real Audiencia de Mexico*) Don Cosme de Mier y Trespalacios, aufgenommen wurden; 2) das Memoire, das Don Juan Diaz de la Calle, zweiter Officier des Staatssekretariats in Madrid, 1646 König Philipp IV. vorgelegt hat; 3) die Instruktion, welche der ehrwürdige Bischof Palafox, Bischof von Puebla und Vice-König von Neu-Spanien 1642 seinem Nachfolger, dem Vice-König, Grafen von Salvatierra (Marquis von Sobroso) übergab; 4) ein Memoire, das der Cardinal Lorenzana, damaliger Erzbischof von Mexico, dem Vice-König Buccarelli einreichte; 5) eine, vom Tribunal de Cuentas in Mexico verfafste, Nachricht; 6) ein, auf Befehl des Grafen von Revillagigedo aufgesetztes Memoire; und 7) das *Informe von Velasquez*. Auch mufs ich das merkwürdige, in Mexico gedruckte, Werk von *Zepeda*, *historia del Desague*, nennen. Ich habe den Canal von Huehuetoca selber zweimal untersucht, und zwar das erstemal im August 1803, und das zweitemal vom 9. bis auf den 12. Jänner 1804, wo ich den Vice-König, Don Jose de Iturrigaray, dahin begleitete, dessen Wohlwollen und Loyalität in seinen Verhältnissen zu mir ich nicht genug rühmen kann. S. die Note D am Ende dieses Werks.

1 Fuſs und 6 Zoll höher, als der mittlere Wasserstand des Sees von Tezcuco. Ein Damm (*la Calzada de la Cruz del Rey*) theilt den See von Zumpango in zwei Bassins, dessen westlichstes den Namen der Laguna de Zitlaltepec, und das östlichste den der Laguna de Coyotepec führt. Auf dem südlichsten Ende des Thals befindet sich der See von Chalco. Er enthält das hübsche, kleine Dorf Xico, das auf einer Insel liegt, und ist von dem See von Xochimilco durch die Calzada de San Pedro de Tlahua, einem engen Damme, der von Tuliagualco nach San Francisco Tlaltengo geht, abgeschnitten. Die Fläche der süſsen Wasser-Seen von Chalco und Xochimilco liegt blos 1 Vare und 11 Zoll höher, als die *Plaza major* der Hauptstadt. — Ich glaubte, daſs diese einzelnen Angaben für die Ingenieur-Hydrographen, welche sich eine genaue Vorstellung von dem groſsen Canal (*Desague*) von Huehuetoca machen wollen, merkwürdig seyn könnten.

Die Verschiedenheit der Höhen, auf welchen sich die vier hauptsächlichsten Wasser-Behälter im Thale von Tenochtitlan befinden, ist bei den groſsen Ueberschwemmungen, denen die Stadt Mexico seit langen Jahrhunderten ausgesetzt war, fühlbar geworden. Zu allen Zeiten war die Folge der Phänomene unaufhörlich dieselbe. Der See von Zumpango, der durch dies auſserordentliche Anwachsen des Rio de Guautitlan und die Zuflüſse von Pachuca angeschwellt wird, gieſst sein Wasser in den See von San-Christobal, zu welchem die *Cienegas* von Tepejuelo und Tlapanahuiloya führen. Der See von San Christobal zerreiſst den Damm, der ihn vom See von Tezcuco trennt, und die ausgetretenen Wasser vom Bassin des letztern erheben ihren Spiegel über einen Meter, und durchströmen, über den Salzboden von San Lazaro weg, die Straſsen von Mexico. Dieſs ist der allgemeine Gang der Ueberschwemmungen, welche sämtlich von Norden und Nord-Westen kom-

men. Der Abflufs-Canal, welcher der Desague de Huehuetoca heifst, hat die Bestimmung, dieser Gefahr vorzubeugen; indefs ist es ganz zuverläfsig, dafs durch die Vereinigung mehrerer Umstände die südlichen Zuflüfse, (*avenidas del Sur*) auf welche der Desague unglücklicher Weise nicht wirkt, der Hauptstadt eben so verderblich werden könnten. Die Seen von Chalco und Xochimilco würden sicher austreten, wenn bei einer starken Eruption des Vulcans von Popocatepetl, dieses kolossale Gebirge plötzlich seinen Schnee verlöre. Während ich mich 1802 in Guayaquil, auf den Küsten der Provinz Quito, befand, war der Kegel des Cotopaxi durch die Wirkung des vulcanischen Feuers dermafsen erhitzt, dafs er, beinah in einer Nacht, seine ungeheure Schneemütze verlohr. Auf dem neuen Continent sind Eruptionen und grofse Erdbeben oft von Platzregen begleitet, die ganze Monate fortdauren, und welche Gefahren drohten der Hauptstadt selbst, wenn diese Phänomene in dem Thal von Mexico, unter einer Zone, statt fänden, wo auch in wenig feuchten Jahren bis auf 15 Decimeters Regen fällt *).

Die Bewohner von Neu-Spanien wollen in der Zahl von Jahren, die zwischen die grofsen Ueberschwemmungen fallen, bestimmte Perioden erkennen, und wirklich beweifst auch die Erfahrung, dafs die aufserordentlichen Wasser-Anschwellungen im Thal von Mexico beinah alle 25 Jahre Statt finden **). Seit der Ankunft der Spanier hat die Hauptstadt fünf grofse Ueberschwemmungen erlitten, nemlich: 1553 unter dem Vice-König, Don Luis de Velasco, (el Viejo) Konnetable von Kastilien; 1580, unter dem Vice-

---

*) S. oben Kapitel III. S. 65.

**) Toaldo glaubt aus einer Menge von Beobachtungen schliefsen zu können, dafs die sehr regnerischen Jahre, und somit die grofsen Ueberschwemmungen, alle neunzehn Jahre, nach dem Cyklus von Saros, wieder kommen. *Rozier Journal de Physique*, 1783.

König Don Martin Enriquez de Almanza; 1604 unter dem Vice-König Marquis von Montesclaros; 1607 unter dem Vice-König Don Luis de Velasco, (el segundo) Marquis von Salinas; und 1629, unter dem Vice-König, Marquis von Ceralvo. Letztere Ueberschwemmung ist die einzige, die seit der Eröffnung des Ausleerungs-Canals von Huehuetoca Statt gehabt hat, und wir werden in der Folge sehen, durch welche Umstände sie herbeigeführt wurde. Seit 1629 ist das Wasser in dem Thal von Mexico siebenmal auf eine sehr furchtbare Weise gewachsen, die Stadt aber immer durch *Desague* vor Ueberschwemmung geschützt worden. Diese sieben, sehr regnerische, Jahre waren: 1648, 1675, 1707, 1732, 1748, 1772 und 1795. Vergleicht man die eilf eben angegebenen Epochen unter einander, so findet man als Zeitpunkt ihres schädlichen Wiedereintreffens die Anzahl von 27, 24, 3, 26, 19, 27, 32, 25, 16, 24 und 23 Jahren, also eine Reihe von Zahlen, die doch gewifs mehr Regelmäfsigkeit verrathen, als die, welche man in Lima in der Wiederhohlung der grofsen Erdbeben erkennen will.

Die Lage der Hauptstadt von Mexico ist um so gefährlicher, da sich die Verschiedenheit der Horizontal-Fläche, welche zwischen dem Spiegel des Sees von Tezcuco und dem Boden, worauf die Häuser gebaut sind, von Jahr zu Jahr verringert. Dieser Boden ist eine feste Fläche, besonders seit dem die Strafsen von Mexico unter der Regierung des Grafen von Revillagigedo gepflastert worden sind. Der Grund des Sees von Tezcuco hingegen erhebt sich allmählig durch den Schlamm und die Steine, welche die kleinen Giefsbäche hineinschwemmen, und die Aufhäufungen in den Behältern bilden, in die sie kommen. Um solchem Nachtheil abzuhelfen, haben die Venetianer die Brenta, die Piave, die Livenza und andre Flüfse, welche in den Lagunen Anwurf machten *), von denselben abgeleitet. Könnte

*) *Andreossy*, über den Languedoker-Canal, S. 19.

man sich auf alle Resultate eines, im sechszehnten Jahrhunderts angestellten, Nivellements verlassen, so würde man mit Gewiſsheit finden, daſs der Plaza major von Mexico ehmals über eilf Decimeters über den Wasserspiegel des Sees von Tezcuco gestanden hat, und daſs sich dieser Mittelstand seiner Fläche von Jahr zu Jahr verändert. Haben sich auf der einen Seite die Feuchtigkeit der Athmosphäre und die Wasserquellen in den, das Thal umgebenden, Gebirgen, durch die Zerstörung der Wälder, vermindert, so hat der Anbau des Bodens auf der andern Seite auch die Wirkung der Erdanhäufungen und die Schnelligkeit der Ueberschwemmungen vergröſsert. Der General Andreossy hat in seinem vortreflichen Werk über den Languedoker Canal diese Ursachen, welche unter allen Himmelsstrichen dieselben sind, sehr wichtig gemacht. Wasser, das über Grasboden wegflieſst, bildet weniger Erdanhäufungen, als wenn es über urbaren Grund geht. Dieses Gras aber, besteh' es nun aus Grasarten, wie in Europa, oder aus kleinen Alpenpflanzen, wie in Mexico, erhält sich nur im Schatten von Wäldern. Auſserdem ist das Buschwerk und das aufrechte Holz auch dem Schneewasser hinderlich, das an dem Abhang der Gebirge herabläuft. Haben diese Abhänge keine Vegetation, so werden die Wasserarme weniger aufgehalten, und vereinigen sich schneller zu Gieſsbächen, deren Anwuchs die Seen in der Nachbarschaft von Mexico aufschwellt.

Der natürlichen Ordnung zu Folge gieng in den hydraulischen Arbeiten, welche man unternahm, um die Hauptstadt vor den Gefahren einer Ueberschwemmung zu sichern, das System der *Dämme* dem der *Ableitungscanäle* voran. Als die Stadt Tenochtitlan im Jahr 1446 so sehr überschwemmt war, daſs keine ihrer Straſsen mehr trocken lag, lieſs Motezuma I. (*Huehue Moteuczoma*) auf den Rath des Königs von Tezcuco, Nezahualcojotl, einen Damm aufführen, der über 12,000 Meters lang, und 20 breit war.

Dieser Damm, wovon ein Theil in dem See selbst lag, bestand in einer Mauer von Steinen und Thon, die auf beiden Seiten mit einer Reihe von Palisaden versehen war, und noch heutzutag sieht man sehr ansehnliche Reste davon in den Ebenen von San Lazaro. Dieser Damm Motezuma's I. wurde nach der grofsen Ueberschwemmung von 1498, welche durch die Unklugheit des Königs Ahuitzotl verursacht worden war, ausgebessert und vergröfsert. Dieser Fürst hatte, wie oben bemerkt wurde, die ansehnlichen Quellen von Huitzilopochco in den See von Tezcuco leiten lassen, indem er völlig vergafs, dafs letzterer, wenn er auch gleich in dürren Zeiten ganz trocken da liegt, in regnerischen Jahren immer gefährlicher wird, je mehr man seine Zuflüfse vermehrt. Ahuitzotl hatte sogar einen Bürger von Coyohuacan, Namens Tzotzomatzin, umbringen lassen, weil er es gewagt, ihm die Gefahr vorauszusagen, der er die Hauptstadt durch die neue Wasserleitung von Huitzilopochco aussetzte; aber nur kurze Zeit nachher ertrank der junge mexicanische König beinah in seinem eigenen Pallaste. Das Wasser schwoll mit solcher Schnelligkeit an, dafs er, indem er sich durch eine Thüre, welche aus dem Erdgeschofs nach der Strafse führte, rettete, gefährlich am Kopf verwundet wurde.

Die Azteken hatten die Dämme (*Calzadas*) von Tlahua und Mexicaltzingo, und den Albaradon, der sich von Iztapalapan nach Tepeyacac (Guadalupe) verlängert, und dessen Trümmer noch in ihrem jetzigen Zustand der Stadt Mexico sehr nützlich sind, aufgeführt. Dieses Damm-System, welches die Spanier noch bis zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts befolgten, war zugleich ein Vertheidigungsmittel, das, wenn auch nicht ganz sichernd, doch wenigstens zu einer Zeit beinahe hinreichend war, da die Bewohner von Tenochtitlan, noch in Kähnen fahrend, gegen die Wirkungen kleiner Ueberschwemmungen viel gleich-

gültiger waren. Der Ueberflufs an Wäldern und Pflanzungen erleichterte dazumal den Bau auf Grundpfählen. Das mäfsige Volk begnügte sich mit den Produkten der schwimmenden Gärten, (*Chinampas*) und es bedurfte nur sehr wenig urbaren Boden. Das Austreten des Sees von Tezcuco hatte für Menschen, welche in Häusern lebten, die häufig von Canälen durchschnitten waren, nichts Furchtbares.

Als die neue Stadt Mexico, welche von Hernan Cortes wieder aufgebaut worden, im Jahr 1553 die erste Ueberschwemmung erfuhr, liefs der Vice-König Velasco I. den Albaradon von San Lazaro aufführen. Dieses Werk, das nach dem Muster der indianischen Dämme gemacht worden war, litt in der zwoten Ueberschwemmung, im Jahr 1580, sehr, und bei der dritten von 1604 mufste man es ganz wieder herstellen. Der Vice-König Montesclaros fügte dazumal zur Sicherheit der Hauptstadt den Behälter (*Presa*) von Oculma, und die drei Calzadas von der Mutter Gottes von Guadalupe, von San Christobal und von San Antonio Abad hinzu.

Kaum waren diese grofsen Werke vollendet, als die Hauptstadt, durch ein Zusammentreffen aufserordentlicher Umstände, im Jahr 1607 aufs neue überschwemmt wurde. Nie waren sich vormals zwo Ueberschwemmungen so schnell nachgefolgt, und nie ist seither der Cyklus dieses Unglücks kürzer gewesen, als 16 oder 17 Jahre. Endlich, da man des Bau's von Dämmen, (*Albaradones*) welche das Wasser periodisch wieder zerstörte, müde war, sah man ein, dafs man einmal das alte hydraulische System der Indianer aufgeben, und das der Ableitungs-Canäle annehmen müfste. Diese Veränderung schien um so nothwendiger, da die, von den Spaniern bewohnte, Stadt der ehmaligen Hauptstadt des aztekischen Reichs nicht im geringsten mehr ähnlich war. Nur in wenigen Strafsen konnte man noch in

Kähnen fahren, und die Nachtheile und Verluste, die die Ueberschwemmungen zur Folge hatten, waren daher ungleich gröſser geworden, als sie zu Motezuma's Zeit gewesen.

Da man die auſserordentliche Anschwellung des Rio de Guautitlan und seiner Zuflüſse als die hauptsächliche Ursache der Ueberschwemmungen ansah, so stellte sich der Gedanke natürlich selbst dar, daſs man diesen Fluſs verhindern müsse, sich in den See von Zumpango zu ergieſsen, dessen mittlerer Wasserstand auf seiner Fläche 7 ½ Meters höher ist, als der Boden des groſsen Platzes von Mexico. In einem Thal, das rings von hohen Gebirgen eingeschlossen ist, konnte man dem Rio de Guautitlan keinen andern Ausgang verschaffen, als durch eine unterirdische Gallerie, oder einen, durch diese Gebirge durchgestochenen, offenen Canal. Wirklich hatten schon im Jahr 1580, zur Zeit der groſsen Ueberschwemmung, zween einsichtsvolle Männer, der *Licenciado Obregon* und der *Maestro Arciniega*, der Regierung den Vorschlag gemacht, eine Gallerie, zwischen dem Cerro de Sincoque und der Loma de Nochistongo, durchbrechen zu lassen. Dieser Punkt muſste auch mehr, als jeder andre, die Aufmerksamkeit derer, welche die Bildung des mexicanischen Bodens studirt hatten, anziehen. Er befindet sich am nächsten bei dem Rio de Guautitlan, der mit allem Recht als der gefährlichste Feind der Hauptstadt angesehen wird. Nirgends sind die Gebirge, welche das Plateau einschlieſsen, niedriger, und nirgends haben sie weniger Masse, als nord-nord-westlich von Huehuetoca, bei den Hügeln von Nochistongo. Untersucht man diesen Mergel-Boden, dessen horizontale Lagen einen Ausschnitt von Porphyr ausfüllen, so möchte man sagen, daſs auf dieser Stelle einst das Thal von Tenochtitlan mit dem von Tuba zusammengehangen habe.

Im Jahr 1607 beauftragte der Vice-König, Marquis de

Salinas, den *Enrico* (Heinrich) Martinez, die mexicanischen Seen künstlich auszuleeren. In Neu-Spanien glaubt man gewöhnlich, dafs dieser berühmte Ingenieur, der den Desague de Huehuetoca erbaut hat, ein Holländer oder Deutscher gewesen ist. Wirklich deutet auch sein Namen eine fremde Familie an, doch scheint er in Spanien selbst erzogen zu seyn. Der König hatte ihm den Titel seines Kosmographen ertheilt, und es giebt auch eine Schrift über Trigonometrie von ihm, welche in Mexico gedruckt, und heutzutag sehr selten geworden ist. Enrico Martinez, Alonzo Martinez, Damian Davila und Juan de Ysla stellten ein allgemeines Nivellement im ganzen Thale an, dessen Richtigkeit durch die, im Jahr 1774 von dem gelehrten Geometer, Don Joaquin Velasquez gemachten, Messungen bewiesen wurde. Der königliche Kosmograph, Enrico Martinez, legte zween Canal-Entwürfe vor, den einen zur Ausleerung der drei Seen von Zumpango, Tezcuco und San Christobal; den andern zur Ausleerung des Sees von Zumpango allein. Nach beiden Planen sollte die Ableitung des Wassers durch die unterirdische Gallerie von Nochistongo geschehen, wie sie Obregon und Arciniega 1580 vorgeschlagen hatten. Da aber die Entfernung des Sees von Tezcuco bei der Mündung des Rio Guautitlan gegen 32,000 Meters betrug, so beschränkte sich die Regierung lieber auf den Canal von Zumpango. Dieser Canal wurde dermafsen angefangen, dafs er zugleich das Wasser vom See, dessen Namen er führt, und von dem Flufse Guautitlan aufnahm. Es ist daher falsch, dafs der, von Martinez vorgeschlagene, *Desague* in seinem Princip *negatif* war, das heifst, dafs er blos den Rio de Guautitlan verhinderte, sich in den See von Zumpango zu ergiefsen. Der Zweig des Canals, welcher das Wasser des Sees nach der Gallerie führte, füllte sich durch Erdanhäufungen aus, und dann diente der *Desague* freilich blos für den Flufs Guautitlan, dessen Lauf er

veränderte. Als daher Herr Mier neuerdings die directe Ausleerung der Seen von San Christobal und von Zumpango unternahm, erinnerte man sich in Mexico kaum noch, daſs 188 Jahre früher dieselbe Arbeit für das erste der groſsen Bassins unternommen worden war.

Die berühmte unterirdische Gallerie von Nochistongo wurde den 28. November 1607 angefangen. Der Vice-König that, in Gegenwart der Audiencia, den ersten Schlag mit der Karste. Fünfzehn tausend Indianer wurden mit dieser Arbeit beschäftigt, welche mit einer auſserordentlichen Schnelligkeit geendigt wurde, da man an vielen Schachten zugleich arbeitete. Die armen Eingebornen wurden mit der grösten Härte behandelt. Der Gebrauch der Karste und der Schaufel reichten hin, die lockere Erde zu durchstechen. Nach eilf monatlicher, ununterbrochener Arbeit war die Gallerie (*el Socabon*), welche über 6600 Meters (oder 1 $\frac{48}{100}$ gewöhnliche Meilen *)) Länge, 3 M, 5 Breite, und 4 M, 2 Höhe hatte, fertig. Im December 1608 wurde der Vice-König und der Erzbischof von Mexico von dem Ingenieur eingeladen, sich nach Huehuetoca zu begeben, um das Wasser **) aus dem See von Zumpango und vom Rio de Guautitlan durch die Gallerie abflieſsen zu sehn. Nach Zepeda's Bericht machte der Vice-König, Marquis von Salinas, über 2000 Meters zu Pferd in diesem unterirdischen Gange. Auf der andern Seite des Hügels von Nochistongo ist der Rio de Moctesuma (oder von Tula), der sich in den Fluſs Panuco ergieſst. Von der nördlichsten Spitze des Socabon an, welche die Boca de San Gregorio heiſst, hatte Martinez eine dem Himmel offene Rigole angebracht, welche in einer directen Entfernung von 8600 Meters die Wasser der Gallerie

*) Deren 25 auf einen Sexagesimalgrad gehen, und jede 4443 Meters hat.

**) Das erste Wasser war seit dem 17. Sept. 1608 durchgeflossen.

nach der kleinen Kaskade (Salto) des Rio de Tula führte. Von dieser Kaskade an hat dasselbe Wasser, nach meinen Messungen, bis zum Golf von Mexico, noch 2153 Meters herabzufliefsen, was bei einer Länge von 323,000 Metern, den Fall desselben im Durchschnitt zu 6 $\frac{3}{8}$ M. auf 1000 M. bestimmt.

Ein unterirdischer Durchgang von 6,600 Meters Länge, mit einer Oeffnung, von 10 $\frac{1}{2}$ Quadrat-Meter im Profil, der zu einem Ausleerungs-Canal bestimmt ist, und in weniger als in einem Jahr vollendet worden, ist ein hydraulisches Werk, das zu unsrer Zeit, und in Europa sogar die Aufmerksamkeit der Ingenieure fesseln würde; denn erst seit Ende des siebenzehnten Jahrhunderts, da der berühmte Franz Andreossy an dem Languedoker Canal durch den Durchgang von Malpas ein grofses Muster aufgestellt hat, sind dergleichen unterirdische Durchbrüche gemeiner geworden. Der Canal, welcher die Themse mit der Saverne vereinigt, geht bei Sapperton, in einer Länge von mehr als 4000 Meters, durch eine Kette sehr hoher Gebirge. Der grofse unterirdische Canal von Bridgwater, welcher bei Worsley, in der Gegend von Manchester, zum Transport der Steinkohlen dient, hat, wenn man seine verschiedenen Arme zusammennimmt, eine Ausdehnung von 19,200 Meters. Der Canal in der Picardie, an welchem man gegenwärtig arbeitet, sollte nach dem ersten Plan, einen unterirdischen, schiffbaren Durchgang, von 13,700 Meters Länge, 7 M. Breite, und 8 M. Höhe, erhalten *).

---

*) *Millar and Vazie* on *chanals*, 1707. Der Georg-Stollen im Hartz, eine im Jahr 1777 angefangene, und 1800 geendigte Gallerie, hat 10,438 Meters Länge, und kostete 1,600,000 Francs. Bei Forth arbeitet man in den Steinkohlen-Gruben über 3000 Meters unter den Meeresgrund hinein, ohne Infiltrationen ausgesetzt zu seyn. Der unterirdische Canal von Bridgwater ist zwei Drittel so lang, als die Meerenge von Calais breit.

Kaum hatte ein Theil des Wassers aus dem Thal von Mexico gegen den atlantischen Ocean abzufliefsen angefangen, als man Martinez schon vorwarf, dafs er eine Gallerie gegraben habe, welche weder breit, noch dauerhaft, noch tief genug war, um das Wasser, wenn es stark anwuchs, zu fassen. Er antwortete, dafs er verschiedene Plane vorgelegt, die Regierung aber das Mittel vorgezogen habe, welches am schnellsten auszuführen war. Wirklich bewirkte der schnelle Wechsel der Feuchtigkeit und der Trockenheit in der lockern Erde häufigen Einsturz, und man sah sich bald genöthigt, die Decke, welche nur aus einer Abwechslung von Lagen Mergel, und verhärtetem Thon, *tepetate* genannt, bestand, zu stützen. Anfänglich bediente man sich des *Bretterwerks*, das mit einem Gesimse von dünnen Balken auf Pfeilern ruhte. Da aber harzhaltiges Holz in diesem Theil des Thals selten war, so ersetzte Martinez die Bretterdecke später mit *Mauerwerk*. Dieses Mauerwerk war, nach den Ueberbleibseln, die man in der *Obra del Consolado* noch davon sieht, zu urtheilen, sehr gut ausgeführt, aber in seinem Princip mangelhaft. Der Ingenieur hatte, statt die Gallerie von der Decke bis zu der Rigole auf dem Boden mit einem fortlaufenden Gewölbe von elliptischem Ausschnitt zu bekleiden, (wie man sie in den Bergwerken anlegt, wenn eine Queer-Gallerie durch lockern Sand gegraben wird,) blos Bogen gebaut, welche auf sehr unfestem Grunde ruhten. Das Wasser, dem man einen zu starken Fall gegeben hatte, untergrub nach und nach die Seitenmauren, und setzte eine ungeheure Menge Erde und Kies in der Rigole der Gallerie an, weil man gar kein Mittel angewandt hatte, es vorher zu filtriren, wie z. B. dadurch hätte geschehen können, dafs man es durch ein *Petate*-Gewebe geleitet, wie es die Indianer aus den Fasern der Palmstengel machen. Martinez begegnete diesem Uebelstand dadurch, dafs er in der Gallerie, von einer Entfernung

fernung zur andern, eine Art von Krippen oder kleine Schleusen anbrachte, die sich schnell öffneten, und damit den Durchgang reinigen sollten. Allein auch dieses Mittel war unzureichend, und die Gallerie verstopfte sich durch die unaufhörlichen Erdanhäufungen.

Vom Jahr 1608 stritten sich die mexicanischen Ingenieurs, ob man den *Socabon* von Nochistongo erweitern, oder sein Mauerwerk vollenden, oder einen ganz offenen Durchbruch mit Abhebung aller, auf dem Gewölbe lastenden, Erde machen, oder aber auf einem niedrigern Punkte eine völlig neue Ausleerungs-Gallerie unternehmen sollte, welche aufser dem Wasser des Flufses Guauhtitlan und des Sees von Zumpango, auch das des Sees von Tezcuco abführen könnte. Der Erzbischof und Vice-König, Don Garcia Guerra, von dem Dominicaner-Orden, liefs im Jahr 1611 neue Nivellierungen durch Alonso de Arias, Ober-Intendanten des königlichen Arsenals, (*Armero mayor*) und Inspector des Befestigungswesens (*Maestro mayor de fortificationes*), einen sehr rechtschaffenen Mann, der damals in grofsem Rufe stand, vornehmen. Arias schien Martinez Arbeiten zu billigen; allein der Vice-König konnte zu keinem definitiven Entschlufse kommen. Des Streits der Ingenieure müde, sandte der Hof von Madrid im Jahr 1614 einen Holländer, Adrian Boot, nach Mexico, dessen Kenntnisse in der Wasserbaukunst in den Denkschriften jener Zeit, welche in den Archiven der Vice-Könige aufbewahrt sind, hoch gerühmt werden. Dieser Fremde, welcher Philipp III. durch seinen Gesandten am französischen Hofe empfohlen worden war, sprach aufs neue zu Gunsten des indianischen Systems, und gab den Rath, rings um die Hauptstadt grofse Dämme und mit Mauerwerk bekleidete Erdwälle aufzuführen. Indefs brachte er es erst 1623 dahin, dafs die Gallerie von Nochistongo ganz aufgegeben wurde. Eben war ein neuer Vice-König, der Marquis von Guelves, in Mexico an-

gekommen, welcher noch keine der grofsen Ueberschwemmungen gesehn hatte, die das Austreten des Rio de Guauhtitlan verursachte. Er war daher verwegen genug, dem Ingenieur Martinez den Befehl zu geben, den unterirdischen Durchgang zu verstopfen, und das Wasser auf dem See von Zumpango und San Christobal in den See von Tezcuco zu leiten, um zu sehn, ob die Gefahr wirklich so grofs sey, als man sie ihm vorgestellt hatte. Natürlich schwoll dieser See aufserordentlich an; der Befehl wurde zurückgenommen, und Martinez setzte die Arbeiten an der Gallerie bis zum 20. Juni 1629 fort, wo ein Ereignifs vorfiel, dessen wahre Ursachen immer ein Geheimnifs geblieben sind *).

Es war sehr starker Regen gefallen, der Ingenieur hatte den unterirdischen Durchgang verstopft, und die Stadt Mexico stand eines Morgens plötzlich einen Meter Höhe im Wasser. Blos die Plaza major, der Platz des Volador und die Vorstadt von Santiago de Tlatelolca lagen noch trocken, und in den übrigen Strafsen fuhr man in Kähnen. Martinez wird ins Gefängnifs geworfen, weil man behauptete, er habe die Ableitungs-Gallerie geschlossen, um den Ungläubigen einen offenbaren und negativen Beweis von der Nützlichkeit seines Werks zu geben. Dagegen erklärte er aber, dafs er, indem er eine, weit ansehnlichere, Wassermasse ankommen gesehn, als seine enge Gallerie hätte fassen können, lieber die Hauptstadt der vorübergehenden Gefahr einer Ueberschwemmung habe aussetzen, als an einem Tage die Arbeit so vieler Jahre durch die Gewalt des Elements zerstören lassen wollen. Gegen alle Erwartung blieb Mexico fünf Jahre lang, von 1629 bis 1634 **), unter Wasser.

*) Nach einigen handschriftlichen Nachrichten erst den 20. Sept.

**) Mehrere Nachrichten geben an, dafs die Ueberschwemmung nur bis 1631 gedauert, aber gegen Ende des Jahrs 1633 wieder angefangen habe.

Man befuhr die Strafsen in Kähnen, wie vor der Eroberung im alten Tenochtitlan geschehen war, und baute längs den Häusern hin hölzerne Brücken, welche als Quais für die Fufsgänger dienten.

Inzwischen wurden vier verschiedene Plane dem Vice-König, Marquis von Ceralvo, vorgelegt, und von ihm untersucht. Simon Mendez, ein Einwohner von Valladolid de Mechoacan, stellte in einer Denkschrift dar, dafs der Boden des Plateau von Tenochtitlan auf der Nord Westseite, gegen Huehuetoca und den Hügel von Nochistongo hin, beträchtlich emporsteige; dafs der Punkt, wo Martinez die Bergkette, welche das Thal rings einschliefst, angegriffen, der mittlere Höhe-Stand vom Wasserspiegel des, am erhabensten gelegenen, Sees (des von Zumpango,) und nicht dem des am niedrigsten stehenden (von Tezcuco) gleich komme, und dafs sich vielmehr der Boden des Thals, nördlich von dem Dorfe Carpio, östlich von den Seen von Zumpango und San Christobal, beträchtlich senke. Mendez schlug daher vor, den See von Tezcuco durch eine Ableitungs-Gallerie auszutrocknen, welche zwischen Xaltocan und Santa Lucia gehen, und sich in den Bach (*arroyo*) Tequisquiac ergiefsen sollte, welcher, wie oben schon bemerkt worden ist, in den Rio de Moctesuma, oder de Tula fliefst. Mendez fieng wirklich diesen Desague, wie er ihn entworfen hatte, auf dem niedrigsten Punkte an, und schon waren vier Luftschachte (puits d'airage, *lumbreras*) vollendet, als die, immer unentschlossene und schwankende, Regierung die Unternehmung, weil sie ihr zu weit aussehend und zu kostspielig schien, wieder aufgab. Auf einer andern Seite schlugen Antonio Roman und Juan Alvarez von Toledo im Jahr 1630 die Austrocknung des Thals durch einen Zwischenpunkt vor, nemlich durch den See von San Christobal; indem man das Wasser in die Schlucht (*barranca*) von Huipuztla, vorwärts von dem Dorf San Mateo und

vier Meilen westlich von der kleinen Stadt Pachuca, leitete. Auf diesen Plan achteten der Vice-König und die Audiencia eben so wenig, als auf den des Maire's von Oculma, Christobal de Padilla, welcher drei perpendiculäre Höhlen, oder natürliche Schlünde (*boquerones*) in dem Bezirk des Thals von Oculma selbst entdeckt hatte, und sich ihrer zur Ausleerung der Seen bedienen wollte. Der kleine Flufs Teotihuacan verliert sich in diesen *boquerones*, und Padilla machte den Vorschlag, auch das Wasser des Sees von Tezcuco über Oculma und die Maierei Tezquititlan in dieselben zu leiten.

Diese Idee, die natürlichen Grotten in den Lagen von blasigem Mandelstein zu benutzen, gab dem Jesuiten, Francisco Calderon, zu einem ähnlichen, nicht minder gigantesken, Plane Veranlassung. Dieser Mönch behauptete, dafs sich auf dem Grunde des Sees von Tezcuco, nahe bei dem Peñol de los Baños, ein Loch (*sumidero*) befinde, das, wenn es gehörig erweitert würde, alles Wasser verschlingen würde. Diese Behauptung unterstützte er mit dem Zeugnifs der einsichtvollsten Eingebornen und der alten indianischen Karten. Der Vice-König beauftragte die Prälaten aller geistlichen Orden, (die sich wohl am besten auf hydraulische Gegenstände verstehen mufsten,) mit der Prüfung dieses Plans. Drei Monate lang, vom September bis zum December 1635, sondierten die Mönche und der Jesuite vergebens, und der *Somidero* wurde nicht gefunden, unerachtet selbst heutzutag noch viele Indianer eben so hartnäckig an sein Daseyn glauben, als der Pater Calderon. Allein welche geologische Meinung man auch über den vulcanischen oder neptunischen Ursprung des blasigen Mandelsteins haben mag, so ist es doch nicht wahrscheinlich, dafs diese problematische Felsart Höhlen enthält, welche geräumig genug sind, das Wasser des Sees von Tezcuco, das auch zur Zeit der Dürre immer noch zu mehr als 251,700,000 Cubik-Me-

ters angeschlagen werden mufs, zu fassen. Blos in Schichten von secondärem Gypse, wie in Thüringen, kann man es zuweilen wagen, ansehnliche Wassermassen in natürliche Grotten (*Gypsschlotten*) zu leiten. In diese läfst man die Ableitungs-Gallerien, welche im Innern einer Mine von Kupfer-Schiefer angefangen werden, sich ausstofsen, ohne sich weiter um den Weg zu bekümmern, den das Wasser, welches die metallurgischen Arbeiten hinderte, nehmen mag. Wie kann man aber auf die Anwendung eines solchen Localmittels zählen, wenn von einem grofsen hydraulischen Werke die Rede ist?

Während der Ueberschwemmung von Mexico, welche fünf Jahre hinter einander fortdauerte, stieg das Elend des niedrigen Volkes aufs höchste. Aller Handel hörte auf, viele Häuser fielen zusammen, und andre wurden wenigstens unbewohnbar. In dieser jammervollen Zeit zeichnete sich der Erzbischof, Francisco Manzo y Zuniga durch seine Wohlthätigkeit aus. Täglich fuhr er in einem Kahne herum, und vertheilte Brod an die Armen in den überschwemmten Strafsen. Der Hof von Madrid befahl 1635 zum zweitenmal, die Stadt in die Ebene zwischen Tacuba und Tacubaya zu versetzen, allein der Magistrat (*Cabildo*) machte die Vorstellung, dafs der Werth der Gebäude (*fincas*), die man im Jahr 1607 zu 150 Millionen Livres tournois angeschlagen hatte, und welche man nun verlassen sollte, schon über zweihundert Millionen betrage. Bei diesem Unglück liefs der Vice-König das Bild der heiligen Jungfrau von Guadalupe *) nach Mexico bringen. Lange blieb es in der über-

*) Bei öffentlichem Unglück nehmen die Einwohner von Mexico zu den beiden berühmten Mutter-Gottes-Bildern von *Guadalupe* und *de los Remedios* ihre Zuflucht. Das erste wird als einheimisch betrachtet, indem es unter Blumen in dem Taschentuch eines Indianers erschienen ist; letzteres hingegen wurde,

schwemmten Stadt; allein das Wasser verlief sich nicht früher, als 1634, wo die Erde durch sehr häufige und äufserst starke Erdstöfse in dem Thale platzte; welches Phänomen, wie die Ungläubigen sagen, das Wunder des angebeteten Bildes höchlichst begünstigte.

Der Vice-König, Marquis von Ceralvo, setzte den Ingenieur Martinez wieder in Freiheit. Er liefs die *Calzada* (Damm) von San Christobal beinahe in dem Zustand aufführen, worin man sie heutzutage erblickt. Schleusen (*compuertas*) gestatten die Verbindung des Sees von San Christobal mit dem von Tezcuco, dessen Wasser-Canal gewöhnlich nur 30 bis 32 Decimeters niedriger ist. Schon

---

zur Zeit der Eroberung, aus Spanien in das Land gebracht. Der Partheigeist, welcher zwischen den Creolen und Europäern (*Gachupines*) obwaltet, giebt dem religiösen Glauben einen besondern Unterschied. Das niedrige Volk von Creolen und Indianern sieht es sehr ungern, wenn der Erzbischof, zur Zeit grofser Dürre, das Bild der Muttergottes de los Remedios vorzugsweise nach Mexico bringen läfst. Daher stammt auch das Sprüchwort, welches den gegenseitigen Hafs der Kasten so karakteristisch bezeichnet: Alles, selbst das Wasser, müssen wir von Europa erhalten! (*hasta el agua nos debe venir de la Gachupiña!*) Läfst die Dürre trotz der Gegenwart der Muttergottes de los Remedios nicht nach, (wie man indefs nur wenige Beispiele gesehen haben will,) so erlaubt der Erzbischof den Indianern, das Bild der Madonna von Guadalupe zu hohlen. Diese Erlaubnifs verbreitet allgemeine Freude unter dem mexicanischen Volk, besonders wenn die lange Dürre sich, (wie überall,) in starken Regen endigt. Ich habe Werke über Trigonometrie gesehen, die in Neu-Spanien gedruckt, und der Muttergottes von Guadalupe zugeeignet waren. Auf dem Hügel von Tepejacac, an dessen Fufs ihr reiches Heiligthum steht, befand sich einst der Tempel der mexicanischen Ceres, *Tonantzin* (unsre Mutter,) oder *Cen-teotl*, (Göttin des Mais) oder auch *Tzin-teotl* (Göttin-Gebährerin) genannt.

1609 hatte Martinez angefangen, einen kleinen Theil der unterirdischen Gallerie von Nochistongo in einen, dem Himmel offenen, Durchbruch zu verwandeln; allein nach der Ueberschwemmung von 1634 erhielt er Befehl, diese zu langwierige und zu kostbare Arbeit aufzugeben, und den *Desague*, durch die Erweiterung seiner Gallerie, zu vollenden. Das Resultat einer besondern Auflage auf die Consumtion der Lebensmittel (*derecho de sisas*) war von dem Marquis von Salinas zur Unterhaltung der hydraulischen Arbeiten des Martinez bestimmt worden. Der Marquis von Cadereyta vermehrte die Einkünfte der *Kasse des Desague* noch mit einer neuen Auflage von 25 Piastern, womit er die Einfuhr jeder Pipe spanischen Weins beschwerte. Beide Abgaben bestehen noch jetzt; allein nur wenig von ihrem Ertrage kommt dem Desague zu gut. Zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts bestimmte der Hof die Hälfte der Wein-Accise für die Unterhaltung der Befestigungswerke des Schlofses von San Juan d'Ulua, und seit 1779 erhält die Kasse der hydraulischen Arbeiten im Thal von Mexico nicht mehr, als fünf Franken, welche jedes aus Europa kommende, und über Vera-Cruz eingeführte, Baril Weins bezahlt.

Von 1634 bis 1637 wurde die Arbeit an dem *Desague* mit wenig Nachdruck fortgesetzt; indem der Vice-König, Marquis von Villena, (Herzog von Escalona) dem Pater Luis Flores, General-Kommissär des Franciscaner-Ordens, die Leitung derselben übertragen hatte. Indefs rühmt man dennoch die Thätigkeit dieses Geistlichen, unter dessen Administration man das Austrocknungs-System zum drittenmal veränderte, sehr. Man entschlofs sich ein für allemal die Gallerie (*Socabon*) aufzugeben, das Gehirn des Gewölbs wegzuheben, und einen ungeheuren *Bergdurchschnitt* (*tajo abierto*) zu machen, von welchem der alte unterirdische Durchgang blos die Rigole bilden sollte.

Die ranciscaner Mönche wufsten sich im Besitz der

Leitung der hydraulischen Arbeiten zu erhalten, und es gelang ihnen alles um so besser, da sich um diese Zeit *) der Posten des Vice-Königs hinter einander im Besitz eines Bischofs von Puebla, Palafox, eines Bischofs Yucatan, Torres, eines Grafen von Baños, der eine sehr glänzende Laufbahn mit dem Eintritt in den Orden der Karmeliter-Barfüfser endigte, und eines Erzbischofs von Mexico und Augustiner-Mönchs, Namens Enriquez de Ribera, befand. Der Unwissenheit und Langsamkeit der Mönche müde, erhielt endlich ein Jurist, der Fiscal, Martin de Solis, im Jahr 1675, vom Hofe von Madrid die Administration des *Desague.* Er versprach die Bergkette in zween Monaten zu durchschneiden, und seine Unternehmung gelang so gut, dafs achtzig Jahre kaum hinreichten, den Schaden, den er in wenigen Tagen verursacht, wieder gut zu machen. Auf den Rath des Ingenieurs, Francisco Posuelo de Espinosa, liefs der Fiscal auf einmal mehr Erde in die Rigole werfen, als die Gewalt des Wassers hinwegführen konnte. Dadurch verstopfte sich die Oeffnung ganz. Noch 1760 erkannte man die Spuren des Einsturzes, den Solis Unklugheit verursacht hatte. Der Vice-König, Graf von Montlova, glaubte daher mit allem Recht, dafs die Langsamkeit der Franciscaner-Mönche minder schädlich sey, als die verwegene Thätigkeit des Juristen, und setzte den Pater Fray Manuel Cabrera 1687 wieder in seine Stelle, als Oberintendanten (*Super Intendente de la real obra del Desague de Huehuetoca*) ein, und dieser rächte sich an dem Fiscal durch die Herausgabe eines Werks, das den bisarren Titel hat **): „Aufgeklärte Wahrheiten und

*) Vom 9. Juni 1641 bis zum 13. December 1673.

**) *Verdad aclarada y desvanecidas imposturas, con que lo ardiente y envenenado de una pluma poderosa en esta Nueva España, en un dictamen mal instrido, quisó persuadir, averse acabado y perfectionado el año* 1675, *la fabrica del Real Desague de Mexico.*

„widerlegte Anmaſsungen, vermöge deren eine mächtige „und giftvolle Feder in einem schlecht verfaſsten Berichte „zu beweisen gesucht hat, daſs die Arbeit an dem Desague „1675 geendigt war."

Der unterirdische Durchgang war in wenigen Jahren durchgebrochen und mit Mauerwerk bekleidet worden; allein man brauchte zwei Jahrhunderte, um den offenen Durchschnitt des Bergs in lockerer Erde, und in Profilen von 80 bis 100 Meters Breite, und 40 bis 50 M. perpendiculärer Tiefe, zu vollenden. Man vernachläſsigte die Arbeit in dürren Jahren, und nahm sie mit auſserordentlicher Energie in den wenigen Monaten, welche groſsen Ueberschwemmungen oder einem Austreten des Fluſses Guauhtitlan folgten, wieder vor. Die Ueberschwemmung, von welcher die Hauptstadt 1747 bedroht wurde, bestimmte den Grafen von Guemes, sich wieder mit dem *Desague* zu beschäftigen. Allein neue Saumseligkeit trat bis 1762 ein, wo man nach einem, sehr regnichten, Winter starke Wassernoth zu fürchten hatte. Noch lagen auf der nördlichen Seite von Martinez unterirdischer Gallerie 2,310 mexicanische Varen, oder 1938 Meters, Boden, die noch nicht in einen offenen Durchschnitt (*tajo abierto*) verwandelt worden waren, und da sie überhaupt zu eng war, so geschah es oft, daſs das Wasser nicht frei genug gegen den Salto de Tula ablaufen konnte.

1767 endlich, unter der Administration eines flamändischen Vice-Königs, des Marquis von Croix, übernahm das Corps der Kaufleute von Mexico, welche das Tribunal des *Consulado* in der Hauptstadt bildeten, die Beendigung des Desague unter der Bedingung, zur Entschädigung für seine Vorschüſse, die Sisa und die Wein-Auflage erheben zu dürfen Die Kosten des Werks wurden von den Ingenieurs zu sechs Millionen Franks angeschlagen, und das Consulado führte es wirklich mit einem Aufwand von vier Millionen

aus; allein statt, wie festgesetzt worden war, den Durchschnitt des Gebirgs in fünf Jahren zu vollenden, und der Rigole acht Meters Breite zu geben, wurde der Canal erst 1789, und zwar nicht breiter, als Martinez Gallerie gewesen war, fertig. Seit der Zeit hat man unaufhörlich daran gearbeitet, das Werk zu vervollkommnen; indem man den Grund des Ausschnitts erweiterte, und die Abhänge sanfter machte. Indeſs fehlt noch immer viel dazu, bis der Canal vor Erdfällen ganz gesichert ist, und diese sind um so gefährlicher, da die Auslockerungen auf der Seite in dem Maas zunehmen, in welchem der Lauf des Wassers an seiner Schnelligkeit verliert.

Studiert man in den Archiven von Mexico die Geschichte der hydraulischen Arbeiten von Nochistongo, so bemerkt man eine unaufhörliche Unschlüſsigkeit der Regierung, und eine Veränderlichkeit von Meinungen und Vorstellungen, welche die Gefahr, statt zu entfernen, nur noch vermehren. Der Vice-König macht in Begleitung der Audiencia und der Domherren Besuche an Ort und Stelle; der Fiscal und andre Rechtsgelehrten verfertigen Schriften darüber; *Junten* werden niedergesetzt; Rathschläge von den Franciscaner-Mönchen ertheilt; alle 15 oder 20 Jahre, wenn die Seen auszutreten drohen, entsteht eine stürmische Thätigkeit, und ist die Gefahr vorüber, so tritt sogleich wieder Saumseligkeit und strafbare Sorglosigkeit ein. Fünf und zwanzig Millionen Livres tournois werden verschleudert, weil man nie Muth genug hat, den nemlichen Plan zu verfolgen, und zwei Jahrhunderte lang zwischen dem Damm-System der Indianer und der Ausleerungs-Canäle, zwischen dem Plan einer unterirdischen Gallerie, (*Socabon*) und dem eines offenen Durchbruchs des Gebirgs (*tajo abierto*) hin und her schwankt. Martinez Gallerie läſst man zusammenstürzen, weil man eine gröſsere und tiefere unternehmen will, und vernachläſsigt, die Durchschneidung des Gebirgs von Nochis-

tongo zu vollenden, weil man sich über den Plan eines Canals von Tezcuco zankt, der nie zu Stande gekommen ist.

In seinem jetzigen Zustand gehört der *Desague* zu den riesenhaftesten hydraulischen Arbeiten, welche je von Menschen ausgeführt worden sind. Man sieht ihn mit einer Art von Bewunderung an, besonders wenn man die Natur des Bodens, und die ungeheure Breite, Tiefe und Länge des Grabens in Betrachtung zieht. Hätte dieser Graben zehn Meters tief Wasser, so könnten die grösten Kriegsschiffe zwischen der Bergreihe durchfahren, welche das Plateau von Mexico gegen Nord-Osten begränzt. In die Bewunderung, die dieses Werk einflöfst, mischen sich aber dennoch niederschlagende Ideen. Man erinnert sich, wie viele Indianer hier, theils durch die Unwissenheit der Ingenieurs, theils durch die zu schwere Arbeit, welche man ihnen in den Jahrhunderten der Barbarei und Grausamkeit zumuthete, zu Grunde gegangen sind. Man untersucht, ob es eines so langsamen und kostspieligen Mittels bedürft hätte, um eine, nicht sehr ansehnliche, Wassermasse aus einem, auf allen Seiten geschlossenen, Thale hinauszuleiten, und bedauert am Ende, dafs so viel vereinigte Kraft nicht auf einen gröfsern und nützlichern Zweck verwendet worden ist, wie z. B. auf die Eröffnung, nicht eines Canals, sondern einer *Durchfahrt* durch irgend einen Isthmus, der die Schiffahrt hindert.

Heinrich Martinez Plan war mit vielem Verstande gedacht, und wurde mit erstaunlicher Schnelligkeit ausgeführt. Die Natur des Bodens und die Form des Thals machten einen unterirdischen Durchbruch nöthig, und das Problem wäre auf eine vollständige und dauerhafte Weise gelöfst gewesen, 1) wenn die Gallerie auf einem niedrigern Punkte, welcher dem Wasserspiegel des untersten Sees gleich gewesen, angefangen worden wäre; und 2) wenn man diese Gallerie in elliptischer Form durchgebrochen, und ganz mit

einer festen Mauer und einem, gleichfalls elliptischen, Gewölbe bekleidet hätte. Der, von Martinez ausgeführte, Durchbruch hatte, wie wir oben schon bemerkt, blos 15 Quadratmeters im Profil; um aber über das Maas zu urtheilen, in welchem eine Ableitungs-Gallerie angelegt werden mufste, hätte man genau die Wassermasse kennen müssen, welche der Flufs Guauhtitlan und der See von Zumpango zur Zeit ihres grofsen Anschwellens herbeiführen. Von einer solchen Schätzung habe ich nichts in den Denkschriften von Zepeda, Cabrera, Velasquez und Castera finden können; nach meinen eigenen, an Ort und Stelle, und auf dem Theil des Gebirgs-Durchschnitts, (*el corte o tajo*) welcher (*la obra del consulado*) genannt wird, gemachten Untersuchungen aber hat es mir geschienen, dafs das Wasser, zur Zeit aufserordentlichen Regens, ein Profil von acht bis zehen Quadrat-Meters darstellte, und dafs dieser Umfang bei aufserordentlichen Austretungen des Flufses Guauhtitlan auf 30 bis 40 Meters stieg *). Auch haben mich die Indianer versichert, dafs sich die Rigole, welche den Grund des *tajo* bildet, in letzterem Fall dermafsen füllt, dafs die Ruinen vom alten Gewölbe des Martinez unter der Wasserfläche stehen. Fanden die Ingenieurs zu viele Schwierigkeit in der Ausführung einer elliptischen Gallerie von mehr als vier bis fünf Meters Breite, so wäre es offenbar besser gewesen, das Gewölbe in seiner Mitte mit einem Pfeiler zu stützen, oder zwo Gallerien zugleich zu graben, als einen offenen Durchbruch zu machen. Dergleichen Durchbrüche sind nur

*) Der Ingenieur *Iniesta* behauptete sogar, dafs das Wasser, bei grofsem Anwachsen desselben, in dem Canal nächst der *Boveda real*, bis auf 20 oder 25 Meters steige. Velasquez hingegen versichert, dafs diese Schätzungen aufserordentlich übertrieben seyen. (*Declaracion del Maestro Iniesta* und *Informe de Velasquez*, beide handschriftlich vorhanden.)

bei wenig erhabenen, nicht sehr breiten Hügeln, welche aus Schichten bestehn, die der Lockerung weniger unterworfen sind, vortheilhaft. Um eine Wassermasse, welche gewöhnlich acht, und zuweilen 15 bis 20 Quadrat-Meters Profil hat, durch das Gebirg von Nochistongo zu führen, glaubte man einen Graben durchbrechen zu müssen, dessen Profil in sehr ansehnlichen Distanzen 1800 bis 3000 Quadrat-Meters hält!

In seinem jetzigen Zustand hat der Ableitungs-Canal (*Desague*) von Huehuetoca, nach Herrn Velasquez Messungen *):

	Mex. Varen		Meters
Von der Schleuse von Vertideros bis zur Brücke von Huehuetoca . . .	4870	oder	4087.
Von der Brücke von Huehuetoca bis zur Schleuse der Heil. Maria . .	2660	—	2232.
Von der Compuerta de Santa Maria bis zur Schleuse von Valderas . .	1400	—	1175.
Von der Compuerta von Valderas bis Boveda real	3290	—	2761.
Von der Boveda real bis zu den Ueberbleibseln der alten unterirdischen Gallerie Techo Baxo genannnt	650	—	545.
Von Techo Baxo bis zur Gallerie der Vice-Könige	1270	—	1066.
Von Cañon de los Vireyes bis zur Bocca de San Gregorio	610	—	512.
Von der Bocca de San Gregorio bis zu der niedergerissenen Schleuse . .	1400	—	1175.
Von der Presa demolida bis zur Brücke der Kaskade	7950	—	6671.
Von der Puente del Salto bis zur Kaskade selbst (*Salto del Rio de Tula*	430	—	361.
Länge des Canals von Vetideros bis zum Salto	24,530	oder	20,585.

*) *Informe y exposicion de las oporaciones hechas para examinar la possibilidad del Desague general de la Laguna de Mexico y otros fines a el conducientes*, 1774. (Eine handschriftliche Denkschrift, 5. S.)

Von dieser Länge von 4 $\frac{3}{5}$ gewöhnlichen Meilen ist der vierte Theil, in welchem die Kette der Hügel von Nochistongo (östlich von Cerro de Sincoque) liegen, in einer ausserordentlichen Tiefe durchbrochen. Da, wo die Seitenwand des Canals am höchsten ist, bei dem alten Schacht von Juan Garcia, hat der Durchschnitt des Berges, in einer Länge von mehr als 800 Meters, eine Perpendiculär-Tiefe von 45 bis 60 Meters, und auf seiner Spitze, von einer Böschung zur andern, 85 bis 110 Meters Breite *). Ueber 3,500 Meters lang beträgt die Tiefe des Ausschnitts 30 bis 50 Meters. Die Rigole, in welcher das Wasser fliefst, hat gewöhnlich nur 3 bis 4 Meters Breite; allein in einem grofsen Theil des Desague, wie man in den Profilen sieht, die ich der 15ten Platte meines mexicanischen Atlasses beigefügt habe, ist der obere Theil des Ausschnitts im Verhältnifs zu seiner Tiefe nicht breit genug, so dafs die Seitenwände, statt 40 oder 45° Senkung zu haben, viel zu steil ablaufen, und daher unaufhörliche Erdfälle bilden. Besonders sieht man in der *Obra del Consulado* die ungeheure Erdanhäufung von hergeschwemmtem Boden, welche die Natur auf dem Basalt-Porphyr des Thals von Mexico angelegt hat. Als ich die *Treppe der Vice-Könige* herabstieg, zählte ich fünf und zwanzig Schichten von verhärtetem Thon, die mit eben so viel Mergel-Schichten abwechselten, und diese enthielten Kugeln von faserichtem Kalk mit zellenförmiger Oberfläche. Auch hat man beim Ausgraben des Desague die

*) Um sich eine klarere Vorstellung von der ungeheuren Breite dieses Grabens bei der Obra del Consulado zu machen, braucht man sich blos zu erinnern, dafs die Seine in Paris beim Hafen Bonaparte 102 Metern, beim Pont royal, 136, und bei der Brücke von Austerlitz, in der Nähe des Jardin des Plantes 175 M. Breite hat.

versteinerten Elephanten-Knochen gefunden, von denen ich in einem andern Werke gesprochen habe *).

Auf beiden Seiten des Bergdurchschnitts sieht man beträchtliche Hügel, welche von der ausgegrabenen Erde gebildet wurden, und sich nach und nach mit Vegetation zu bedecken anfangen. Da die Herausschaffung dieses Abraums eine aufserordentlich beschwerliche und langsame Arbeit war, so bediente man sich in letztern Zeiten der, schon von Enrico Martinez angewandten, Methode, und schwellte das Wasser vermittelst kleiner Schleusen dermafsen an, dafs die Gewalt des Stroms den, in die Rigole geworfenen, Abraum wegführte. Bei dieser Arbeit kamen oft zwanzig bis dreifsig Indianer auf einmal um. Man band sie an Seile, und zwang sie, an denselben aufgehangen, den Schutt in der Mitte des Wassers zu vereinigen; allein oft schleuderte sie die reifsende Fluth gegen abgerifsene Felsen-Blöcke, die sie zerschmetterten.

Wir haben weiter oben bemerkt, dafs der Arm von Martinez Canal, welcher sich gegen den See von Zumpango hingiefst, seit 1623 verstopft, und dadurch (um mich des Ausdrucks der heutigen mexicanischen Ingenieure zu bedienen) blos *negativ* geworden war, d. h. den Flufs Guauhtitlan nur verhinderte, sich in den See zu ergiefsen. Wenn das Wasser stark anwuchs, so wurde man den Nachtheil inne, der für die Stadt Mexico aus diesem Zustand der Dinge entstand. Trat der Rio de Guautitlan aus, so schüttete er einen Theil seines Wassers in das Becken von Zumpango, und dieses, welches überdiefs durch die Zuströmung von San Mateo und Pachuca anschwoll, vereinigte sich mit dem See von San Christobal. Allein es wäre sehr kostspielig gewesen, das Bette des Flufses Guautitlan zu erweitern,

*) Siehe mein *Recueil de mes observations de Zoologie et d'Anatomie comparée.*

seine Beugungen abzuschneiden, und seinen Lauf gerade zu machen, und dieses Mittel würde erst nicht einmal alle Gefahr der Ueberschwemmung entfernt haben. Man faſste daher, gegen Ende des verfloſsenen Jahrhunderts, unter der Leitung von Don Cosme de Mier y Trespalacios, General-Ober-Intendanten des Desague, den weisen Entschluſs, zween Canäle zu eröffnen, welche das Wasser aus den Seen von Zumpango und San Christobal nach dem Bergdurchschnitt von Nochistongo führten. Der erste von diesen beiden Canälen wurde 1796, und der zweite 1798 angefangen, und der eine hat 8900, der andre 13,000 Meters Länge. Der Ausleerungs-Canal von San Christobal vereinigt sich mit dem von Zumpango süd-östlich von Huehuetoca, 5000 Meters weit von seiner Mündung in den Desague von Martinez. Beide Werke haben über eine Million Livres tournois gekostet. Die Wasserfläche steht in beiden 8 bis 12 Meters niedriger, als der, sie umgebende, Boden, und sie haben im Kleinen die nemlichen Fehler, wie der groſse Durchbruch von Nochistongo. Ihre Abhänge sind viel zu jähe, und an vielen Orten beinahe senkrecht; auch stürzt die lockere Erde so häufig in dieselben hinein, daſs die Unterhaltung dieser beiden Canäle des Herrn Mier jährlich über 16 bis 20,000 Franks kostet. Nehmen die Vice-Könige den Desague in Augenschein, (*la visita*) wozu sie zween Tage brauchen, und wofür sie ehmals ein Geschenk von 3000 Piastern erhielten, so schiffen sie sich bei ihrem Pallaste *), auf dem südlichen Ufer des Sees von San Christobal ein, und gehen zu Wasser, sieben gewöhnliche Meilen weit, bis über Huehuetoca hinaus.

Nach

*) Dieser sogenannte *Palacio de los Vireyes*, in welchem man eine prächtige Aussicht auf den See von Tezcuco und den, mit ewigem Schnee bedeckten, Vulcan Popocatepec hat, sieht eher einem groſsen Pachthause, als einem Pallast gleich.

Nach einem handschriftlichen Memoire von Don Ignacio Castera, gegenwärtigem Inspector (*Maestro mayor*) der hydraulischen Gewerke in dem Thale von Mexico, hat der *Desague*, mit Einflufs der Dämme-Ausbesserungen, (*Albardaones*) seit 1607 bis 1789, 5,547,670 harte Piaster gekostet. Rechnet man zu dieser ungeheuren Summe noch 6 bis 700,000 Piaster, welche in den nächstfolgenden fünfzehn Jahren aufgewendet wurden, so findet man, dafs alle diese Arbeiten zusammen, (der Durchbruch des Gebirgs von Nochistongo, die Dämme und die beiden Canäle der obern Seen,) über *ein und dreifsig Millionen Livres tournois* gekostet haben. Der Kosten-Anschlag des Languedoker Canals, der 238,648 Meters Länge hat, betrug (trotz dem Bau von 62 Schleusen, und dem prächtigen Behälter von St. Ferréol,) nicht weiter, als 4,897,000 Franks; aber die Unterhaltung dieses Werks verzehrte, von 1686 bis 1791, die Summe von 22,999,000 Fr. *).

Fafsen wir alles, was wir über die, in der Ebene von Mexico ausgeführten, hydraulischen Arbeiten gesagt haben, zusammen, so sehen wir, dafs die Sicherheit der Hauptstadt gegenwärtig auf folgenden Punkten beruht: 1) auf den steinernen Dämmen, welche das Wasser von Zumpango hindern, sich in den See von San Christobal, und das von letzterem sich in den See von Tezcuco zu ergiefsen; 2) auf den Dämmen und Schleufsen von Tlahuac und Mexicaltingo, die sich der Austretung der Seen von Chalco und Xochimilco widersetzen; 3) auf dem Desague von Enrico Martinez, vermöge dessen der Flufs Guautitlan die Gebirge durchschneidet, um in das Thal von Tula zu gelangen; und 4) auf den beiden Canälen des Herrn Mier, durch die man die Seen von Zumpango und San Christobal, nach Gefallen, ausleeren kann.

---

*) Andreossy, histoire du Canal du Midi, S. 289.

Alle diese vielfältigen Mittel schützen die Hauptstadt indefs doch nicht vor den Ueberschwemmungen, welche von Norden und Nord-Westen kommen. Trotz allen Ausgaben, die man gemacht hat, wird die Stadt so lang in grofser Gefahr seyn, als noch kein Canal gerade zu nach dem See von Tezcuco geführt wird. Das Wasser dieses Sees kann anschwellen, ohne dafs das von San Christobal seine Dämme zu durchbrechen braucht. Die grofse Ueberschwemmung von Mexico, unter der Regierung von Ahuitzotl, kam blos von häufigem Regen *), und von dem Austreten der südlichsten Seen, von Chalco und Xochimilco, her. Das Wasser stieg fünf oder sechs Meters über den Boden in den Strafsen. 1763 und Anfangs 1764, sah man die Hauptstadt gleichfalls in gröster Gefahr. Von allen Seiten überschwemmt, bildete sie mehrere Monate lang eine Insel, und diefs geschah, ohne dafs sich ein Tropfen Wassers aus dem Flufse Guautitlan in den See von Tezcuco ergofs. Dieses Anschwellen desselben wurde also blos durch die kleinen Zuflüfse verursacht, welche von Osten, Westen und Süden kommen. Ueberall quoll Wasser aus der Erde, und diefs wahrscheinlich durch den hydrostatischen Druck den es erhielt, indem es sich in die umgebenden Berge einsenkte. Am 6. September 1772 fiel **) im Thal von Mexico so ein starker und plötzlicher Platzregen, dafs er allen Anschein einer Wasserhose (*manga de agua*) hatte. Glücklicher Weise fand dieses Phänomen blos in dem nördlichen und nord-westlichen Theil des Thals Statt. Der Canal von

---

*) Die indianischen Geschichtschreiber erzählen, dafs um diese Zeit grofse Massen Wassers aus dem Innern der Erde, am Abhang der Gebirge herausbrachen, und dafs dasselbe Fische enthielt, die man blos in den Flüfsen der heifsen Gegenden (*Pescados de tierra caliente*) findet, ein Phänomen, das wegen der Höhe des mexicanischen Plateau's schwer zu erklären ist.

**) *Informe de Velasquez* (eine Handschrift) S. 25.

Huehuetoca that alsdann die wohlthätigste Wirkung, unerachtet dennoch ein grofser Landstrich zwischen San Christobal, Ecatepec, San Mateo, Santa Ines und Guautitlan dermafsen überschwemmt wurde, dafs viele Häuser in Trümmern fielen. Wäre diese Wolke aber gerade über der Schaale des Sees von Tezcuco geplatzt, so hätte sich die Hauptstadt der drohendsten Gefahr ausgesetzt gesehen. Diese Umstände, und noch mehrere andre, die ich weiter oben ausgeführt habe, beweisen zur Genüge, wie unerläfslich es für die Regierung wird, sich mit Ausleerung der, der Stadt Mexico am nächsten gelegenen, Seen zu beschäftigen. Diese Nothwendigkeit wird aber von Tag zu Tag noch dringender; indem die Erde, welche in die Seen von Tezcuco und Chalco geschwemmt wird, ihren Grund unaufhörlich erhöht.

Wirklich gab auch der Vice-König Iturrigarray, während meines Aufenthalts in Huehuectoa, im Jänner 1804, Befehl zur Erbauung des Canals von Tezcuco, wie er schon von Martinez entworfen, und von Velasquez neuerdings nivellirt worden war. Dieser Canal, dessen Kosten zu 3 Millionen Livres angeschlagen wurden, soll von der Nord-West-Spitze des Sees von Tezcuco auf einem Punkt bei der ersten Schleuse der Calzada von San Christobal, Süd 36° Ost, in einer Entfernung von 4,590 Meters, auslaufen. Zuerst wird er die grofse dürre Ebene, in welcher sich die freistehenden Berge der *las Cruces de Ecatepec* und von *Chiconautla* *) befinden, durchschneiden, und sich dann über die Meierei von Santa Ines, gegen den Canal von Huehuetoca hinziehen. Seine ganze Länge, bis zur Schleuse

*) Die erste dieser Bergspitzen hat, nach Hr. Velasquez geodetischen Messungen, 404, die zwote 378 mexicanische Varen (339 und 317 Meters) Höhe über dem mittlern Flächenstand des Sees von Tezcuco.

von Vertideros, wird 37,978 mexicanische Varen, oder 31,901 Meter betragen; was aber die Ausführung dieses Plans besonders kostspielig machen mufs, ist die Nothwendigkeit, in der man sich befinden wird, die Rigole des alten Desague, von Vertideros an bis über die Boveda real hinaus, zu vertiefen, indem der erste von diesen beiden Punkten 9^{M}, 078 höher, und der andre 9^{M}, 181 tiefer ist, als der mittlere Höhenstand von Wasserspiegel des Sees von Tezcuco *). Ihre Entfernung beträgt nahe an 10,200 Meters.

---

*) Um die Beschreibung dieses grofsen hydraulischen Werks zu vollenden, und zugleich die Platte, welche das Profil im Durchschnitt des Gebirgs darstellt, gröfseres Interesse zu geben, wollen wir hier die hauptsächlichsten Resultate von Hr. Valesquez Nivellement angeben. Verbessert man diese Resultate durch Hebung des Fehlers der Refraktion und durch die Reduktion des anscheinenden wagerechten Flächenzustands auf den wahren, so stimmen sie so ziemlich mit den, von Enrico Martinez und Arias, zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts gegebenen, überein; beweisen aber auch die Unrichtigkeit der, im Jahr 1764 von Don Yldefonso Yniesta vorgenommenen, Flächenmessungen, denen zu Folge sich die Ausleerung des Sees von Tezcuco als ein, weit schwerer zu lösendes, Problem darstellte, als es wirklich ist. Wir werden durch + die Punkte bezeichnen, welche höher, und durch — die, die niedriger sind, als der mittlere Höhenstand vom Wasserspiegel des Sees von Tezcuco in den Jahren 1773 und 1774, oder als das, an seinem Ufer Süd 36° östlich von der ersten Schleuse des Calzada von San Christobal, in einer Entfernung von 5,475 mexicanische Varen, stehende Zeichen.

		Varas	palmos	dedos	granos.
Der Grund des Flufses Guautitlan bei der Schleuse von Vertideros	+	10.	3.	2.	3.
Der Grund des Desague, unter der Brücke von Huehuetoca	+	8.	0.	2.	1.
Derselbe bei der Schleuse von Santa Maria	+	4.	3.	8.	3.

Um indefs das Bette des gegenwärtigen Desague nicht in noch viel ansehnlichere Länge vertiefen zu dürfen, rechnet man darauf, dem neuen Canal auf 1000 Meters nur 0 M, 2 Fall zu geben. 1607 wurde der Plan des Ingenieurs Martinez blos darum verworfen, weil man annahm, dafs man dem fliessenden Wasser auf 100 Meters einen halben M. Fall geben müsse. Alonso de Arias bewiefs damals durch Vitruvs Zeugnifs, (B. VIII. K. 7.) dafs man, um das Wasser des Sees von Tezcuco in den Rio de Tula zu leiten, dem neuen Canal eine ungeheure Tiefe geben müfste, und dafs am Fufs der Kaskade, bei der Hacienda del Salto, seine Fläche doch noch um 200 Meters unter der des Flufses stehen würde. Martinez mufste der Gewalt der Vorurtheile und der Autorität der Alten nachgeben! Wir denken, dafs wenn es klug ist, Canälen, die für die Schiffahrt bestimmt sind, wenig Fall zu geben, es im Durchschnitt von Nutzen ist, Austrocknungscanälen einen starken Fall zu geben; allein es giebt beson-

---

	Varas	palmos	dedos	granos.
Derselbe über der Schleuse von Valderas . . .	+ 2.	1.	11.	2.
Derselbe unter der Boveda Real	— 10.	3.	9.	3.
Derselbe unter der Boveda de Techo Baxo . . .	— 15.	0.	6.	1.
Derselbe unter der Bocca de San Gregorio . . .	— 23.	1.	11.	2.
Derselbe über dem Salto del Rio	— 90.	1.	9.	0.
Derselbe unter dem Salto del Rio	— 107.	2.	9.	0.

Es ist zu bemerken, dafs die Vare in 4 Palmen, 48 Zoll und 192 Granos eingetheilt wird, dafs eine Toise = 3,32258 mexicanische Varen, und eine mexicanische Vare = 0,839169 Meter ist, und dieses zwar nach den Versuchen, welche mit einer, schon seit Königs Philipps II. Zeit, in der *Casa del Cabildo* zu Mexico aufbewahrten, Vare angestellt worden sind.

dere Fälle, wo die Natur des Erdreichs nicht gestattet, in hydraulischen Werken alle Vortheile zu vereinigen, welche die Theorie vorgeschrieben hat.

Zieht man die grofsen Unkosten in Betrachtung, welche die, in dem Rio del Desague, von der Schleuse von Vertideros oder der von Valderas bis zur Boveda Real, nöthigen Ausgrabungen verursachen werden, so ist man versucht, zu glauben, dafs es wohl leichter seyn möchte, die Hauptstadt vor der Gefahr, welche ihr der See von Tezcuco immer noch droht, zu schützen, wenn man auf den Plan zurückkäme, dessen Ausführung Simon Mendez *), während der grofsen Ueberschwemmung von 1629 bis 1634, angefangen hat. Herr Velasquez hat diesen Plan 1774 aufs Neue untersucht, und dieser Geometer versichert, nachdem er den Boden nivellirt hat, dafs 28 Luftschachte, und eine unterirdische Gallerie von 13,000 Meters Länge, welche das Wasser von Tezcuco durch das Gebirg von Sitlaltepec in den Flufs Tequixquiac leitete, mit geringen Kosten und viel schneller ausgeführt werden würden, als die Erweiterung vom Graben des Desague, die Vergröfserung seiner Tiefe auf einer Länge von mehr, als 9000 Meters, und ein Canal, der vom See von Tezcuco bis zur Schleuse von Vertideros, bei Huehuetoca, gegraben werden müfste. Ich war bei den Conferenzen zugegen, welche, 1804, dem Beschlufs vorangiengen, letztern See durch den alten Durchschnitt des Gebirgs von Nochistongo abzuleiten. Die Vortheile und Nachtheile von Mendez Plan wurden aber in diesen Conferenzen nicht untersucht.

Es ist zu hoffen, dafs man sich bei Grabung des neuen Canals von Tezcuco ernstlicher mit dem Schicksal der Indianer beschäftigen wird, als bisher, selbst bei Ausführung der Rigolen von Zumpango und San Christobal, in den

*) S. weiter oben.

Jahren 1796 und 1798, geschehen ist. Die Eingebornen hegen den entschiedendsten Haſs gegen den Desague von Huehuetoca. Eine hydraulische Unternehmung wird von ihnen als ein öffentliches Unglück angesehen, und dieſs nicht nur wegen der vielen Menschen, welche durch traurige Zufälle, bei Durchschneidung des Gebirgs, zu Grunde gegangen sind, sondern besonders, weil sie zur Arbeit gezwungen wurden, ihre häuslichen Angelegenheiten vernachläſsigen muſsten, und während der Ausleerung der Seen in die gröste Dürftigkeit verfielen. Seit zwei Jahrhunderten waren mehrere tausend Indianer beinah unaufhörlich hier beschäftiget, und man kann den Desague als die Hauptsache des Elends der Eingebornen im Thale von Mexico ansehen. Die groſse Feuchttigkeit, der sie in dem Graben von Nochistongo ausgesetzt waren, erzeugte tödliche Krankheiten unter ihnen, und noch vor wenigen Jahren war man so grausam, die Indianer an Seile zu binden, und sie, wie Galeeren-Sclaven, und manchmal krank und sterbend auf der Stelle selbst arbeiten zu machen. Vermöge einer Miſsdeutung der Gesetze und eines Miſsbrauchs der seit der Organisation der Intendantschaften eingeführten Grundsätze, wird die Arbeit an dem Desague von Huehuetoca als ein auſserordentlicher Frohndienst angesehn. Ein solches Ueberbleibsel von *Mita* *) sollte man nicht in einem Lande erwarten, wo die Ausbeutung der Bergwerke heutzutag ein völlig freies Geschäft ist, und der Eingeborne überhaupt eine gröſsere, persönliche Freiheit genieſst, als in dem nord-östlishen Theile von Europa. Als

*) S. B. I. S. 101 und 102. Der Indianer erhält für die Arbeit am Desague täglich zwei Realen *de plata*, oder 25 Sous. Im siebenzehnten Jahrhundert, zu Martinez Zeit, zahlte man den Eingebornen blos 5 Realen, oder 3 Franks, wöchentlich, gab ihnen aber noch dazu ein gewisses Maas Mais zu ihrem Unterhalt.

ich die Aufmerksamkeit des Vice-Königs auf diese wichtigen Betrachtungen leitete, bediente ich mich der häufigen Zeugnifse, welche das *Informe de Zepeda* enthält. Man liefst darin auf allen Seiten, „dafs der Desague die Bevöl-„kerung und den Wohlstand der Indianer vermindert hat, „und dafs man diesen oder jenen hydraulischen Plan nicht in „Ausführung zu setzen wagt, weil die Ingenieurs nicht „mehr über so viele Indianer verfügen können, wie zur Zeit „des Vice-Königs, Don Luis de Velasco des Zweiten." Indefs ist es wenigstens tröstlich, zu bemerken, was wir zu Anfang des vierten Kapitels zu entwickeln gesucht haben, dafs diese progrefsive Entvölkerung nur in dem Central-Theil des alten Anahuac's Statt findet.

Bei allen hydraulischen Arbeiten in dem Thale von Mexico wurde das Wasser blos als ein Feind betrachtet, gegen den man sich, entweder durch Dämme, oder durch Ausleerungs-Canäle vertheidigen mufs. Wir haben weiter oben bewiesen, (S. 43.) dafs dieses Verfahren, besonders das europäische System einer künstlichen Austrocknung, den Keim der Fruchtbarkeit auf einem grofsen Theil des Plateau's von Tenochtitlan zerstört hat. Die Anflüge von kohlensaurem Kali (*Tequesquite*) vermehrten sich in dem Maas, in welchem die Feuchtigkeit der Athmosphäre und die Masse fliefsenden Wassers abnahmen. Schöne Weiden gewannen nach und nach die Ansicht dürrer Steppen. Auf ganz grofsen Strichen zeigt der Boden des Thals nichts anders mehr, als eine Kruste von verhärtetem Thon, (*Tepetate*) ohne Vegetation und mit häufigen Rissen. Und doch wäre es so leicht gewesen, die natürlichen Vortheile des Bodens zu benutzen, und die *Ausleerungs*-Canäle der Seen nach Gefallen zur *Bewässerung* der dürren Ebenen und zur innern *Schiffahrt* zu gebrauchen. Die grofsen Wasserschaalen, welche gleichsam stockweise über einander stehen, erleichtern die Anlegung von Bewässerungs-Canälen im

höchsten Grade. Süd-östlich von Huehuetoca befinden sich drei Schleusen, *los Vertideros* genannt, die man nur eröffnete, wenn man den Fluſs Guautitlan in den See von Zumpango leiten, oder wenn man den *Rio del Desague*, (den Durchschnitt des Bergs,) trocken legen will, um seine Rigole zu reinigen, oder zu vertiefen. Da sich die Spur der alten Mündung des Rio de Guautitlan, wie sie 1607 gewesen ist, nach und nach verloren hat, so hat man von Vertideros bis zum See von Zumpango einen neuen Canal gegraben. Anstatt das Wasser aus diesem See und dem von San Christobal, unaufhörlich aus dem Thal hinaus in den atlantischen Ocean zu führen, hätte man in den Zwischenräumen von achtzehn oder zwanzig Jahren, in welchen oftmals keine Ueberschwemmung eintritt, das Wasser des Desague in den niedrigsten Strecken des Thals zum Besten des Ackerbau's benutzen, und Wasserbehälter für die Zeit der Dürre anlegen können. Allein man folgte lieber dem, schon von Alters her in Madrid gegebenen, Befehl, „daſs kein Tropfen „Wassers aus dem See von San Christobal in den von Tezcuco kommen dürfe, auſser einmal des Jahrs, wenn man „die Schleusen (*las compuertas de la calzada*) öffnet, „und in dem ersten dieser Seen den Fischfang anstellt *)." Der Handel der Indianer von Tezcuco liegt aus Mangel an Wasser in dem Salzsee, der sie von des Hauptstadt trennt, ganze Monate lang darnieder; dürre Strecken Boden dehnen sich unter dem mittlern Höhe-Stand des Wassers von Guautitlan und den nördlichen Seen hin, und dennoch ist es seit

*) Dieser Fischfang ist eines der grösten ländlichen Feste für die Bewohner der Hauptstadt. Die Indianer bauen alsdann Hütten auf den Ufern des Sees von San Christobal, welcher während dieses Vergnügens beinah ganz trocken gelegt wird, und diese Sitte erinnert an den Fischfang, den die Egyptier, nach Herodots Erzählung, zweimal des Jahrs, bei Eröffnung der Bewässerungs-Schleusen, im See Moeris angestellt haben.

Jahrhunderten noch niemand eingefallen, den Bedürfnifsen des Ackerbaus und der innern Schiffahrt zu Hülfe zu kommen. Freilich war schon lange ein kleiner Canal (*Sanja*) von dem See von Tezcuco bis zu dem von San Christobal vorhanden; aber ein Schleusen-Einsatz von vier Meters Fall hätte die Kähne in den Stand gesetzt, von der Hauptstadt bis nach dem letzten dieser Seen zu fahren, und auf Herrn Miers Canälen wären sie sogar bis zum Dorf Huehuetoca gelangt. So würde eine Wasser-Communication von dem südlichen Ufer des Sees von Chalco bis zur nördlichen Gränze des Thals, in einer Ausdehnung von 80,000 Meters zu Stande gekommen seyn. Unterrichtete und von hohem patriotischem Eifer belebte Männer haben es freilich gewagt, ihre Stimmen *) für diese Ideen zu erheben; allein die Regierung, welche so lange die besten Plane entworfen hatte, wollte das Wasser der mexicanischen Seen nicht anders ansehn, als wie ein schädliches Element, von welchem man die Umgebungen der Hauptstadt befreien mufste, und dem man keinen andern Lauf gestatten durfte, als den Ausflufs gegen die Küsten des Oceans.

Nun aber, da der Canal von Tezcuco, auf Befehl des Vice-Königs, Don Josef de Iturrigarray, eröffnet werden soll, kann die freie Schiffahrt durch das grofse und schöne Thal von Tenochtitlan gar kein Hindernifs mehr finden, und das Getreide und die übrigen Erzeugnifse von Tula und Guautitlan werden zu Wasser nach der Hauptstadt kommen. Eine Maulthierladung, welche man zu 300 Pfund anschlägt, kostet von Huehuetoca bis nach Mexico fünf Realen **) oder

---

*) Zum Beispiel Herr Velasquez am Schlufse seines *Informe sobre el Desague* (handschriftlich).

**) Ein harter Piaster hat fünf Realen de Plata, und in den Werken, welche über die spanischen Colonien in America handeln, ist blos von *pesos puertes* und *Reales de Plata* die Rede.

4 Frank Transport; man rechnet aber, dafs, wenn die Schiffahrt einmal eingerichtet ist, ein indianischer Kahn von 15,000 Pfund Ladung nicht mehr, als vier bis fünf Piaster Fracht, und somit 300 Pfund (welche eine *Carga* ausmachen,) klos neun Sous kosten werden. Mexico wird zum Beispiel den Karren Kalk, für welchen es gegenwärtig 10 bis 12 Piastern bezahlt, um 6 bis 7 P. erhalten.

Den wohlthätigsten Einflufs aber würde ein, von Chalco nach Huehuetoca schiffbarer, Canal auf denjenigen Theil des innern Handels von Neu-Spanien haben, welchen man durch den Namen des *comercio de tierra adentro* bezeichnet, und der in gerader Linie von der Hauptstadt aus nach Durango, Chihuahua und Santa Fe in Neu-Mexico geht. Huehuetoca könnte in Zukunft der Entrepot-Platz für diesen wichtigen Handel werden, zu welchem über 50 bis 60,000 Saumthiere (*recuas*) gebraucht werden. Die Maulthiertreiber (*Arrieros*) von Neu-Biskaja und Santa Fe fürchten auf dieser Strafse von 500 Meilen keine Tagreise so sehr, wie die von Huehuetoca nach Mexico. Zur Regenzeit werden die Wege in dem nord-westlichen Theil des Thals, wo der Basalt-Mandelstein mit einer dicken Lage Thon bedeckt ist, beinah ganz unbrauchbar. Viele Maulthiere gehen auf denselben zu Grunde, und die übrigen können sich wenigstens in den Umgebungen der Hauptstadt, wo es weder die guten Weideplätze noch die grofsen Gemeintriften, (exidos) wie in Huehuetoca giebt, nicht von ihren Anstrengungen erhohlen. Man mufs sich lange in Ländern aufgehalten haben, wo aller Handel durch Karavanen von Kameelen oder Maulthieren getrieben wird, um den grofsen Einflufs der Gegenstände, die wir eben abgehandelt haben, auf das Glück der Einwohner in seinem ganzen Umfang würdigen zu können.

Die, in dem südlichen Theil des Thals von Tenochtitlan gelegenen, Seen, setzen auf ihrer Oberfläche Miasmen

von geschwefeltem Wasserstoff ab, die man, wenn der Süd-Wind weht, in den Strafsen von Mexico riecht. Die Azteken bezeichneten sie ehmals in ihrer hieroglyphischen Schrift mit einem Todtenkopf. Der See von Xochimilco ist zum Theil mit Pflanzen aus der Familie der Simsen und Cypern-Gräser angefüllt, welche in geringer Tiefe, unter einer Lage stehenden Wassers, vegetieren. Man hat der Regierung kürzlich den Vorschlag gemacht *), in gerader Linie von der kleinen Stadt Chalco nach Mexico einen schiffbaren Canal zu graben, der um ein Drittheil kürzer wäre, als der bereits vorhandene ist, auch hegt man zu gleicher Zeit den Plan, die Bassins der Seen von Xochimilco und Chalco auszutrocknen, und den Boden davon zu verkaufen, welcher, seit Jahrhunderten mit süfsem Wasser ausgelaugt, sehr fruchtbar geworden ist. Indefs würde der See von Chalco, da er in seinem Mittelpunkt eine gröfsere Tiefe hat, als der See von Tezcuco, nie ganz ausgeleert werden können. Der Ackerbau und die Gesundheit der Luft aber müfsten durch die Ausführung dieses Plans von Herrn Castera gleich sehr gewinnen; denn die südliche Spitze des Thals enthält im Durchschnitt den, für den Anbau geeignetsten, Boden, weil das kohlensaure und das schwefelsaure Kali hier, wegen der unaufhörlichen Filtrationen des, von den Höhen des Cerro d'Axusco, des Guarda und der Vulcane abrinnenden, Wassers in geringerer Menge vorhanden sind. Uebrigens darf nicht vergessen werden, dafs die Ausleerung beider Seen die Trockenheit der Athmosphäre in einem Thal, wo der Deluc'sche **) Hygrometer oft auf 15° fällt, noch mehr

---

*) *Informe de Don Ignacio Castera.* (Handschrift.) S. 14.

**) Wenn die Temperatur der Luft 23° Centigrades hat, so sind die 15° des Deluc'schen Hygrometers mit Fischbein so viel, als 42° auf dem Saussure'schen Hygrometer mit Haaren. Ich habe die Ursachen dieser aufserordentlichen Trockenheit in dem phy-

vermehren würde, und dieses Uebel wird so lange unvermeidlich seyn, als man die hydraulischen Arbeiten nicht mit einem allgemeinen System verbindet, die Bewässerungs-Canäle nicht vermehrt, keine Wasserbehälter für die Zeit der Dürre anlegt, und keine Schleusen baut, welche dem verschiedenen Druck der ungleichen Zuführungs-Canäle das Gleichgewicht haltend, sich öffnen, um das Wasser der anschwellenden Flüfse zu empfangen und aufzubehalten. Diese Wasserbehälter könnten, wenn sie in gehöriger Höhe angebracht würden, noch dazu benutzt werden, zuweilen die Strafsen der Hauptstadt zu waschen und zu reinigen.

Zur Zeit einer eben entstehenden Civilisation sind kühne Entwürfe und riesenhafte Plane viel verführerischer, als die einfachsten und am leichtesten ausführbaren Ideen. Statt daher ein System von kleinen Canälen für die innere Schiffahrt in dem Thal anzulegen, verlohr man sich unter dem Vice-König, Grafen von Revillagigedo, in unnütze Speculationen über die Möglichkeit einer Communication zu Wasser zwischen der Hauptstadt und dem Hafen von Tampico. Als man das Wasser der Seen, durch das Gebirg von Nochistongo hindurch, den Flufs Tula (auch Rio de Moctezuma genannt) herab, und mit dem Flufs Panuco in den mexicanischen Meerbusen fliefsen sah, gewann man Hoffnung, dafs diese Strafse dem Handel von Veracruz geöffnet werden könnte. Für mehr denn hundert Millionen Livres tournois Waaren werden jährlich durch Maulthiere von der, Europa gegenüberliegenden, Küste bis auf das Plateau im Innern des Landes getragen, und Mehl, Leder und die metallischen Reichthümer auf gleiche Weise von dem Central-Plateau nach Veracruz herabgebracht. Das Entrepot dieses ungeheuren

---

sicalischen Gemählde der Aequinoktial-Gegenden, welches meinem Versuch *über die Geographie der Pflanzen*, S. 98 beigefügt ist, untersucht.

Handels ist die Hauptstadt. Der Landweg, den man, in Ermangelung eines Canals, von der Küste aus bis nach Perotte anlegen mufs, wird mehrere Millionen Piasters kosten; aber die Luft in dem Hafen von Tampico scheint bis jetzt für die Europäer und für die Bewohner der kalten Gegenden von Mexico weniger schädlich zu seyn, als das Clima von Veracruz. Können Schiffe, welche 45 bis 60 Decimeters tief Wasser haben, auch gleich wegen der, vor jenem Hafen liegenden, Bank nicht in denselben einlaufen, so möchte er dennoch dem gefährlichen Ankergrund in den niedrigen Tiefen von Veracruz vorzuziehen seyn. Aus diesen Gründen dürfte daher eine Schiffahrt von der Hauptstadt bis nach Tampico, so grofs auch die Kosten für die Ausführung eines so kühnen Entwurfs seyn möchten, zu wünschen seyn.

Allein in einem Lande, wo ein blofser Privatmann, der Graf de la Valenciana, in einem einzigen Bergwerk *), drei Schachte graben liefs, die ihn über neuntehalb Millionen Franken kosteten, darf man keine Kosten scheuen. Eben so wenig ist die Möglichkeit der Ausführung eines Canals von dem Thal von Tenochtitlan nach dem Hafen von Tampico zu läugnen. Bei dem gegenwärtigen Zustand der hydraulischen Architectur kann man überall, wo die Natur Abtheilungspunkte gestattet, welche die Vereinigung zwischen zween Haupt-Recipienten bilden, Schiffe über hohe Gebirge wegführen, und der General Andreossy hat verschiedene dergleichen Punkte in den vogesischen Gebirgen und in andern Theilen Frankreichs angegeben **). Herr Prony hat die Zeit berechnet, welche ein Schiff brauchte, um die Alpen zu pafsiren, wenn man die, bei dem Hospitium von Mont-Cenis gelegenen, Seen benützend, zwischen Lans-le-

---

*) Bei Guanaxuato.

**) Andreossy, über den Languedoker Canal, S. 45.

Bourg und dem Thal von Susa eine Communication zu Wasser anlegte, und dieser vortrefliche Ingenieur bewiefs sogar durch seine Berechnung, dafs in diesem besondern Falle, der Land-Transport der Langsamkeit der Schleusen vorzuziehen wäre. Die, von Reynolds erfundenen und von Fulton vervollkommneten, abhängigen Flächen und die Taucher-Schleusen der Herren Hudleston und Betancourt, zwo beim System von kleinen Canälen gleich anwendbare Erfindungen, haben die künstlichen Mittel der Schiffahrt in gebirgigten Ländern aufs glücklichste vermehrt. Wie grofs aber auch die Ersparnifs von Wasser und Zeit seyn mag, die man erreichen kann, so giebt es gewisse Maximums der Höhe des Durchgangspunkts, über welche hinaus die Canäle keinen Vortheil mehr vor dem Räder-Fuhrwerk haben. Das Wasser des Sees von Tezcuco, östlich von der Hauptstadt Mexico, liegt 2,276 Meters über der Meeresfläche bei Tampico! Selbst wenn man Schleusen-Einsätze auf Gewölben (*des sas accollés*) anbrächte, brauchte man bei zweihundert Schleusen, um die Schiffe auf eine so ungeheure Höhe zu erheben. Müfsten aber die Zuführungs-Canäle in dem mexicanischen Canal, nur wie in dem Languedoker vertheilt werden, dessen Theilungspunkt (zu Naurouse) blos eine senkrechte Höhe von 189 Meters hat, so käme die Zahl der Schleusen schon auf 330 bis 340. Ich kenne das Bette des Flufses Moctezuma, jenseits des Thals von Tula, (des alten Tollan) nicht; und eben so wenig sind mir die einzelnen Abtheilungen seines Falls bis in die Gegenden von Zimapan und vom Doctor bekannt; sondern ich erinnere mich blos, dafs die Kähne durch Ruder, oder durch Seile gezogen, auf den grofsen Flüfsen des südlichen America's ohne Schleusen, und auf eine Weite von 180 Meilen, 300 Meters hoch Stromauf fahren. Aber trotz dieser Aehnlichkeit und der Vergleichung mit den grofsen, in Europa ausgeführten, Werken, kann ich mich kaum überzeugen, dafs ein Schif-

fahrts-Canal, von dem Plateau von Anahuac bis an die Küsten des Meeres der Antillen, eine hydraulische Unternehmung ist, zu der man rathen darf!

Die hauptsächlichsten Städte (*Ciudades y villas*) der Intendantschaft von Mexico sind folgende:

Mexico, Hauptstadt des Königreichs Neu-Spanien. Höhe 2,277. Meters und Bevölkerung im Jahr 1803 Seelen . . . . 137,000.

Tezcuco, mit Baumwollen Manufacturen, welche ehemals sehr ansehnlich waren, aber durch die Concurrenz derer von Queretaro viel verloren haben. Bevölkerung im Jahr 1803 . . . . 5,000.

Cuyoacan, mit einem Frauenkloster, das von Hernan Cortes gestiftet wurde, und worin er, seinem Testament zufolge, begraben seyn wollte, „in welchem Theil der Welt er auch seine Tage endigen würde." Wir haben aber oben gesehn, daſs diese Clausel seines Testaments nicht erfüllt worden ist.

Tacubaya, westlich von der Hauptstadt, mit einem erzbischöflichen Pallaste, und einer schönen Pflanzung europäischer Olivenbäume.

Tacuba, das alte Tlacopan, die ehmalige Hauptstadt eines kleinen Königreichs der Tepaneken.

Cuernavacca, das alte Guauhuahuac, auf dem südlichen Abhang der Cordillera von Guchilaque, unter einem gemäſsigten, äuſserst angenehmen, und für die Cultur der europäischen Fruchtbäume höchst geeigneten Clima. Höhe *) 1655 Meters.

Chil-

---

*) Herr Alzate versichert in der Literatur-Zeitung von Mexico, (1760, S. 220) daſs die absolute Höhe der Orte in Neu-Spanien sehr geringen Einfluſs auf ihre Temperatur hat. Er führt als Beispiel

Chilpansingo, (Chilpantzinco) von sehr fruchtbaren Getreidefeldern umgeben.

Tasco (Tlachco), mit einer schönen Parrochialkirche, die gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts von einem Franzosen, Joseph de Laborde, welcher in sehr kurzer Zeit durch die Ausbeutung der mexicanischen Bergwerke ungeheure Reichthümer gewonnen hatte, aufgeführt und dotiert wurde. Der Bau der Kirche allein kostete ihn über zwo Millionen Franks. Nachdem er aber gegen das Ende seines Lebens in die äufserste Armuth gerathen war, erhielt er von dem Erzbischof von Mexico die Erlaubnifs, zu seinem Vortheil die prächtige Sonne (*custodia*,) welche reich mit Diamanten geschmückt war, und die er, in glücklichern Zeiten, dem Tabernackel der Parrochialkirche von Tasco aus Frömmigkeit zum Geschenk gemacht hatte, an die Hauptkirche von Mexico zu verkaufen. Höhe der Stadt 783 Meters.

Acapulco, (Acapolco) an eine Kette von Granitgebirgen gelehnt, welche durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen die erdrückende Hitze des Clima's vermehren. Kürzlich hat man bei der Bai von Langosta den berühmten Gebirgsdurchbruch, (*Abra de San Nicolas*) welcher die Bestimmung hat, den Seewinden Zugang zu der Stadt zu verschaffen, vollendet. Die Bevölkerung dieser erbärmlichen

---

Beispiel die Stadt Cuernavacca an, welche seiner Angabe nach auf gleicher Höhe mit der Hauptstadt von Mexico über dem Spiegel des Oceans steht, und ihr herrliches Clima blos ihrer Lage auf der Südseite einer hohen Gebirgskette verdankt. Allein Herr Alzate hat sich in der Höhe-Angabe dieser Stadt um mehr, als 600 Meters, geirrt! Cortes, welcher alle Namen der aztekischen Sprache verstümmelt, nennt diese Stadt *Coadnabaced*, und in diesem Namen ist doch wahrscheinlich ihr eigentlicher, Quauhnahuac, schwer zu erkennen. (*Carta de Relacion al Emperador Don Carlos*, Paragraph 19.)

Stadt, welche beinah ausschliefsend von farbigten Menschen bewohnt ist, beläuft sich zur Zeit der Ankunft der Gallione von Manilla (*Nao de China*,) auf 9000 Seelen, ist aber gewöhnlich nicht höher als . . . . 4000.

Zacatula, ein kleiner Hafen am Süd-Meer, auf den Gränzen der Intendantschaft von Valladolid, zwischen den Häfen Siguantanejo und Colima.

Lerma, beim Eingang in das Thal von Toluca, auf einem Sumpfboden.

Toluca, (Tolocan) am Fufse des Porphyr-Gebirgs von San Miguel de Tutucuitlapilco, in einem, an Mais und Maguey (Agave) reichen, Thale. Höhe 2,687 Meters.

Pachuca, mit Tasco der älteste Bergwerks-Ort des Königreichs, so wie das benachbarte Dorf Pachuquillo für das erste christliche Dorf gehalten wird, das die Spanier angelegt haben. Höhe, 2,482 Meters.

Cadercita, mit schönen Brüchen von Thonporphyr.

San Juan del Rio, umgeben von Gärten, welche mit Reben und Anona geschmückt sind. Höhe, 1,978 Meters.

Queretaro, berühmt wegen der Schönheit seiner Gebäude, seiner Wasserleitung und seiner Tuchmanufacturen. Höhe 1,940 Meters, und gegenwärtige Bevölkerung 35,000. Diese Stadt enthält 11,600 Indianer, 85 Welt-Geistliche, 181 Mönche, und 143 Nonnen. Die Consumtion derselben betrug, im Jahr 1793, 13,618 *Cargas* Weizenmehl, 69,445 *Fanegas* Mais, 656 *Cargas* Chile, (*Capsicum*) 1,770 Barile Brandtwein, 1,682 Ochsen und Kühe, 14,949 Schaafe, und 8,869 Schweine.

Die bedeutendsten Bergwerke, blos in Rücksicht auf ihren gegenwärtigen Reichthum betrachtet, sind:

Die Veta Biscaina de Real del Monte, bei Pachuca; Zimapan, el Doctor und Tehulilotepec, bei Tasco.

---

2. *Intendantschaft von Puebla.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	813,300.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	2,696.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	301.

Diese Intendantschaft, welche, blos auf einer Küste von 26 Meilen Länge, von dem grofsen Ocean genetzt wird, erstreckt sich vom 16° 57′ bis zum 20° 40′ der nördlichen Breite. Sie liegt demnach ganz unter der heifsen Zone, und gränzt gegen Nord-Osten an die Intendantschaft von Vera-Cruz, gegen Osten an die von Oaxaca, gegen Süden an den Ocean, und gegen Westen an die Intendantschaft von Mexico. Ihre gröste Länge, von der Mündung des kleinen Flufses Tecoyame bis gegen Mextitlan, beträgt 118 Meilen, und ihre gröste Breite, von Techuacan bis Mecameca, 50.

Der gröste Theil der Intendantschaft von Puebla wird von den hohen Cordilleren von Anahuac durchschnitten. Ueber den achtzehnten Grad der Breite hinaus ist das Land ein, an Weizen, Mais, Agaven und Fruchtbäumen äufserst fruchtbares Plateau, das zwischen achtzehenhundert und zweitausend Meters über dem Spiegel des Oceans liegt. Auch befindet sich in dieser Intendantschaft das höchste Gebirg von ganz Neu-Spanien, der Popocatepetl. Dieser Vulcan, den ich zuerst gemessen habe, ist unaufhörlich in Flammen; indefs sieht man seit Jahrhunderten blos Rauch und Asche aus seinem Krater hervorgehn. Er liegt 600 Meters höher, als die höchsten Bergspitzen auf dem alten Continent, und von der Landenge von Panama bis zur Berings-Strafse, welche Asien von America scheidet, ist uns nur Eine Höhe, nemlich die des St. Elias Bergs, bekannt, welche die des grofsen Vulcans von Puebla noch übertrift.

Die Bevölkerung dieser Intendantschaft ist noch ungleicher vertheilt, als die in der Intendantschaft von Mexico, und auf dem Plateau, welches sich von dem östli-

chen Abhang der *Nevados* *) bis in die Gegend von Perote ausdehnt, und besonders in den hohen und schönen Ebenen zwischen Cholula, Puebla und Tlascala, vereiniget. Beinah alles Land, das sich von dem Central-Plateau gegen San Luis und Ygualapa, an den Küsten des Südmeers, hin erstreckt, liegt wüst und öde, unerachtet es zum Bau des Zukers, der Baumwolle und andrer der kostbarsten Producte der Tropenländer geeignet ist.

Das Plateau von Puebla enthält merkwürdige Spuren der ältesten mexicanischen Civilisation. Die Befestigungen von Tlaxcallan sind von späterem Bau, als die grofse Pyramide von Cholula, von der ich, in dem historischen Bericht von meinen Reisen in das Innere des neuen Continents, eine Zeichnung und die ausführliche Beschreibung liefern werde. Ich brauche daher hier blos zu bemerken, dafs diese Pyramide, auf deren Spitze ich viele astronomische Beobachtungen angestellt habe, in vier Abtheilungen über einander besteht, dafs sie in ihrem gegenwärtigen Zustand blos 54 Meters perpendikulärer Höhe, aber 439 Meters horizontaler Breite an ihrer Basis hat; dafs ihre Seiten genau nach der Richtung der Meridiane und Parallel-Kreise gestellt sind, und dafs sie (wie der Durchbruch gezeigt, den man vor wenigen Jahren auf ihrer Nordseite versucht hat) aus Lagen

*) Die Ausdrücke *Nevado* und *Sierra Nevada* bezeichnen im Spanischen keine Gebirge, welche sich im Sommer von Zeit zu Zeit mit Schnee bedecken, sondern Berggipfel, welche in die Region des ewigen Schnee's hineinreichen. Ich ziehe dieses fremde Wort langen Umschreibungen und dem unpassenden Ausdruck, *Schnee-Gebirge*, vor, welchen die, nach Peru geschickten, Academiker zuweilen gebrauchen. Ueberdiefs giebt das Wort Nevado, wenn es dem Namen eines Gebirgs beigesetzt wird, eine Idee von dem Minimum der Höhe seines Gipfels. (Siehe mein *Recueil d'observations* astronomiques, Vol. I. S. 134.)

von Baksteinen besteht, die mit andern von Thon abwechseln. Diese Angaben reichen hin, um in dem Bau dieses Werks denselben Typus zu erkennen, welchen die Form der Pyramiden von Teotihuacan verräth, von denen wir oben gesprochen haben; auch beweisen sie schon die grofse Aehnlichkeit *), welche zwischen diesen, von den ältesten Bewohnern von Anahuac aufgeführten Denkmalen, dem Tempel des Belus in Babylon und den Pyramiden von Menschich-Dashour, bei Sakhara in Egypten, obwaltet.

Die Plattform der abgestumpften Pyramide von Cholula hat eine Oberfläche von 4,200 Quadrat-Metern. In ihrer Mitte erhebt sich eine Kirche der lieben Frau de los Remedios, welche von Cypressen umgeben ist, und worin alle Morgen von einem Geistlichen aus dem indianischen Stamm, der immer auf der Spitze dieses Denkmals wohnt, Messe gelesen wird. Von dieser Plattform herab geniefst man eine entzückende und imposante Aussicht auf den Vulcan von Puebla, auf den Pik von Orizaba, und auf die kleine Cordillera von Matlacueye **), welche einst das Gebiet der Cholulanen von dem der republikanischen Tlaxcalteken trennte.

Die Pyramide, oder der Teocalli von Cholula, hat genau dieselbe Höhe, wie der Tonatiuh Iztaqual von Teotihuacan, den wir oben (Seite 59) beschrieben haben, und ist drei Meters höher, als der Mycerinus, oder die dritte von den grofsen Pyramiden aus der Gruppe dieser Denkmale bei Ghize. Die anscheinende Länge ihrer Basis betreffend,

---

*) *Zoëga de obeliscis*, S. 380. *Voyages de Pococke* (in der Neufchateller Ausgabe,) 1752, B. I. S, 156 und 167, *Voyage de Denon*, Quart-Ausgabe, S. 86, 194 und 237. *Grobert Description des Pyramides*, S. 6. und 12.

**) Auch die Sierra *Malinche* oder *Doña Maria* genannt. Malinche scheint von *Malintzin* herzukommen, einem Worte, das (aus welchem Grunde, ist mir nicht bekannt,) heutzutag die Mutter Gottes bezeichnet.

so übertrifft sie die von allen ähnlichen Werken, welche die Reisenden auf dem alten Continent gefunden haben, und ist beinah doppelt so grofs, als die der grofsen Pyramide, welche unter Cheops Namen bekannt ist. Wer sich durch die Vergleichung bekannter Gegenstände eine klare Vorstellung von der beträchtlichen Masse dieses mexicanischen Denkmals machen will, der denke sich ein Quadrat, welches viermal gröfser, als der Platz Vendome in Paris, und mit einem Berg von Baksteinen bedeckt ist, der sich doppelt so hoch, als der Louvre erhebt! Vielleicht besteht auch nicht der ganze Kern der Pyramide von Cholula aus Baksteinen, und sind diese nur, wie schon ein berühmter Alterthumsforscher, Herr Zoëga in Rom, vermuthet hat, die Bekleidung eines Haufens von Steinen und Mörtel, gleich mehreren Pyramiden von Sakhara, welche schon Pococke und neuerdings Herr Grobert *) besucht hat. Der Weg von Puebla nach Mecameca indefs, welcher durch einen Theil vom ersten Stockwerk dieses Teocalli's gebrochen ist, bestätigt diese Vermuthung nicht.

Die alte Höhe dieses aufserordentlichen Denkmals ist uns unbekannt. In seinem jetzigen Zustand verhält sich die Länge seiner Basis **) zu seiner perpendiculären Höhe, wie

*) Siehe die Note E am Schlufse dieses Werks.

**) Ich will hier die wahren Dimensionen der drei grofsen Pyramiden, nach Herr Grobert's interessantem Werke, geben, und ihnen die der Pyramidal-Denkmale von Baksteinen zu Sakhara in Egypten, und der von Teotihuacan und Cholula in Mexico, zur Seite stellen. Die Zahlen sind königliche Schuhe.

	Pyramiden von Stein			Pyramiden von Baksteinen		
				mit 5 Stokwerken in Egipten bei Sakhara	mit 4 Stockwerken in Mexico	
	Cheops	Cephren	Mycerinus		Teotihuacan	Cholula
Höhe	448 S.	398 S.	162 S.	150 S.	171 S.	172 S.
Länge der Basis	728 S.	655 S.	280 S.	210 S.	645 S.	1355 S.

8 zu 1, da hingegen bei den drei grofsen Pyramiden von Ghize dieses Verhältnifs wie 1 $\frac{6}{10}$ und 1 $\frac{7}{10}$ zu 1, oder ungefähr wie 8 zu 5, ist. Wir haben weiter oben schon bemerkt, dafs die Häuser der Sonne und des Monds, oder die pyramidalischen Denkmale von Teotihuacan, nord-östlich von Mexico, mit einem System von kleinen, symmetrisch-geordneten, Pyramiden umgeben sind. Herr Grobert hat eine sehr merkwürdige Zeichnung von der, gleichfalls regelmäfsigen Vertheilung der kleinen Pyramiden, welche um den Cheops und den Mycerinus, zu Ghize, herumstehen, bekannt gemacht. Der Teocalli von Cholula scheint, wenn man ihn anders mit den grofsen egyptischen Denkmalen vergleichen darf, nach einem ähnlichen Plane gebaut zu seyn, und man sieht auf der West-Seite, dem Cerros von Tecaxete und von Zapoteca gegenüber, noch zwo, vollkommen prismatische, Massen. Die eine derselben heifst heutzutag Alcosac, oder Istenenetl, die andre der Cerro de la Cruz, und letztere, die von Stampferde (*en pisé*) gebaut ist, hat blos 15 Meters Höhe.

Es ist merkwürdig zu bemerken: 1) dafs die Völker von Anahuac den Vorsatz gehabt haben, der Pyramide von Cholula dieselbe Höhe, aber die doppelte Basis der von Tonatiuh-Itzaqual, zu geben; und 2) dafs die gröste aller egyptischen Pyramiden, die von Asychis, deren Basis achthundert Fufs Länge hat, nicht von Steinen, sondern von Baksteinen aufgeführt ist. (Grobert, S. 6.) Die Domkirche von Strasburg ist acht Fufs, und das Kreuz auf der Peterskirche in Rom 41 Fufs niedriger, als der Cheops. Es giebt in Mexico, und zwar in den Wäldern von Papantla, in geringer Erhabenheit über dem Meeresspiegel, auf den Plateau's von Cholula und Teotihuacan, Pyramiden von mehreren Stockwerken, welche höher sind, als unsre Alpenstrafsen. Man sieht mit Erstaunen, wie der Mensch auch in Gegenden, die noch so weit von einander entfernt sind, und unter den verschiedensten Climaten, in seinen Bauten, seinen Verzierungen, seinen Gebräuchen, und selbst in seinen politischen Institutionen, denselben Typus befolgt.

Die Intendantschaft Puebla zeigt dem neugierigen Reisenden auch eines der ältesten Denkmale von Vegetation. Der berühmte Ahahuete *), oder die Cypresse im Dorf Atlixco, hat 23 M. 3', oder 73 Fuſs Umfang, und ganz gemessen, (denn ihr Stamm ist ausgehöhlt) im Durchschnitt 15 Fuſs. Diese Cypresse ist also, mit einigen Schuhen Unterschied, so dick, als der Baobab (*Adansonia digitata*) am Senegal **).

Der District der alten Republik Tlaxcalla, die von Indianern bewohnt wurde, welche auf ihre Privilegien äusserst eifersüchtig, und zu bürgerlichen Unruhen sehr geneigt waren, bildete seit langer Zeit eine eigene Regierung. Ich habe ihn in meiner General-Karte von Neu-Spanien als noch zur Intendantschaft von Puebla gehörig, angezeigt; allein durch eine neue Veränderung in der Finanz-Administration sind Tlaxcalla und Guautla de las Hamilpas zu gleicher Zeit, da Tlapa und Ygualapa von der Intendantschaft von Mexico getrennt wurden, mit derselben vereiniget worden.

1793 zählte man in der Intendantschaft von Puebla, mit Ausnahme der vier Districte von Tlaxcalla, Guautla, Ygualapa und Tlapa:

Indianer	. . . . .	187,531.
Indianerinnen	. . . .	186,221.
Spanier oder Weiſse	männl. Geschlechts	25,617.
	weibl. — —	29,193.
Vermischten Stamms	männl. Geschlechts	37,318.
	weibl. — —	40,590.
Welt-Geistliche	. . . . . .	585.
Mönche	. . . .	446.
Nonnen	. . . .	427.
	zusammen .	508,128. Seelen,

*) Cupressus disticha. *Linn.*

**) Siehe über das Alterthum der vegetabilischen Gattungen meine *Ideen* zu einer Physiognomik der Gewächse, in *meinen Ansichten der Natur*, B. I. S. 237. und 258.

welche in 6 Städten, 133 Kirchspielen, 607 Dörfern, 425 Pachthöfen (*Haciendas*) 886 einzelnen Häusern, (*ranchos*) und 33 Klöstern, unter denen zwei Drittel Mannsklöster, vertheilt waren.

Das Gouvernement von Tlaxcalla enthielt 1793 eine Bevölkerung von 59,177 Seelen, unter denen sich 21,849 Indianer, und 21,029 Indianerinnen, in 22 Kirchspielen, 110 Dörfern, und 139 Pachthöfen zerstreut, befanden. Die so sehr gerühmten Privilegien der Bürger von Tlaxcallan beschränken sich auf folgende drei Punkte: 1) die Stadt wird durch einen Kaziken, und vier indianische Alkalden regiert, welche die alten Oberhäupter der vier Quartiere vorstellen, die noch heutzutage, Tecpectipac, Ocotelolco, Quiahutztlan und Tizatlan heifsen. Diese Alkalden hängen von einem indianischen Gouverneur ab, der seiner Seits unter dem spanischen Intendanten steht. 2) Zufolge eines königlichen Befehls vom 16. April 1585 kann kein Weifser in der Municipalität von Tlaxcalla Sitz haben. 3) Der Kazike, oder indianische Gouverneur, geniefst den Rang eines *Alferez real*.

Der District von Cholula umfafste 1793 eine Bevölkerung von 22,423 Seelen. Man zählte in demselben 42 Dörfer, und 45 Pachthöfe. Cholula, Tlaxcalla und Huetxocingo sind die drei Republiken, welche ganze Jahrhunderte hindurch dem mexicanischen Reich widerstanden haben, unerachtet ihre unglückliche, aristokratische Verfassung dem niedrigen Volke kaum mehr Freiheit gestatteten, als es unter der Feudal-Regierung der aztekischen Könige genossen haben würde.

Die Fortschritte der National-Industrie und des Wohlstands der Bewohner dieser Provinz waren, trotz dem thätigen Eifer eines, eben so aufgeklärten, als ehrwürdigen Intendanten, Don Manuel de Flon, der kürzlich den Titel eines Grafen von Cadena geerbt hat, sehr langsam. Der,

einst so blühende, Mehlhandel hat durch die ungeheure Vertheurung des Transports von dem mexicanischen Plateau nach der Havanah, und besonders durch den Mangel an Saumthieren, sehr gelitten. Auch hat der Handel, den die Stadt Puebla bis 1710 mit Hüten und Fayence nach Peru getrieben, ganz aufgehört. Das gröste Uebel aber, das den allgemeinen Wohlstand verhindert, besteht darin, dafs vier Fünftheile alles Grundeigenthums (*fincas*) Leuten von der todten Hand, d. h. den Mönchen, Kapiteln, Brüderschaften und Hospitälern gehören.

Die Intendantschaft von Puebla besitzt sehr ansehnliche Salzwerke bei Chila, Xicotlan, Ocotlan, (in dem District von Chiautla,) und bei Zapotitlan. Der, unter dem Namen des Marmors von Puebla bekannte, schöne Marmor, welcher dem von Bizaru, Real del Doctor, vorzuziehn ist, wird in den Brüchen von Totamehuacan und von Tecali, zwo und sieben Meilen weit von dem Hauptort der Intendantschaft, gebrochen. Die luftsaure Kalk-Erde von Tecali ist transparent, wie der Gyps-Alabaster von Volterra und der Phengit der Alten.

Die Eingebornen dieser Provinz reden drei, ganz verschiedene, Sprachen, nemlich die mexicanische, die totouakische und die tlapanekische. Die erste derselben ist den Bewohnern von Puebla, Cholula und Tlaxcalla, die zwote denen von Zacatlan, und die dritte denen der Gegend von Tlapa eigen.

Die vorzüglichsten Städte der Intendantschaft von Puebla sind folgende:

La Puebla de los Angeles, Hauptstadt der Intendantschaft, und bevölkerter, als Lima, Quito, Santa Fe und Caraccas. Nach Mexico, Guanaxuato und Havanah ist diefs die ansehnlichste Stadt in den spanischen Colonien auf dem neuen Continent. Puebla gehört zu den sehr wenigen

americanischen Städten, welche durch europäische Colonisten gegründet worden sind; denn in der Ebene von Acaxete oder Cuitlaxcoapan, und an der Stelle, wo heutzutag die Hauptstadt der Provinz steht, befanden sich zu Anfang des 16. Jahrhunderts blos einige, von den Indianern von Cholula bewohnte, Hütten. Das Privilegium von Puebla ist vom 28. September 1531 datiert. 1802 betrug die Consumtion der Bewohner dieser Stadt 52,951 Cargas (jede von 300 Pfunden) Weizenmehl, und 36,000 Cargas Mais. Die Höhe des Bodens ist auf der Plaza major 2196 Meters, und ihre Bevölkerung . . . . 67,800.

Tlaxcalla ist so tief von seiner alten Gröfse herabgesunken, dafs man daselbst nur noch 3,400 Einwohner zählt, unter denen blos 900 Indianer von unvermischtem Stamme sind. Und dennoch fand Cortes einst in dieser Stadt eine Bevölkerung, welche ihm ansehnlicher däuchte, als die von Granada.

Cholula, Churultecal von Cortes *) genannt, mit schö-

*) Dieser grofse *Conquistador* entwirft, mit der ihm eigenen Einfachheit des Styls, ein merkwürdiges Gemählde der alten Stadt Cholula. „Die Bewohner dieser Stadt," sagt er in seinem dritten Brief an Kaiser Karln V., „sind besser gekleidet, „als die, welche uns bisher vorgekommen sind. Die wohlha„benden unter ihnen tragen Mäntel (Albornoces) über ihren „Anzug. Diese Mäntel unterscheiden sich aber von den africa„nischen dadurch, dafs sie Taschen haben, obwohlen Schnitt, „Zeug und Franzen dieselben sind. Die Umgebungen der Stadt „sind sehr fruchtbar und wohl angebaut. Beinah alle Felder „können bewässert werden, und die Stadt ist viel schöner, als „alle spanischen Städte; denn sie ist wohl befestigt, und auf einer „gleichen Fläche gebaut. Ich kann Ew. Hoheit versichern, dafs „ich von einer Moschee (*mezquita*, womit Cortes immer die „*Teocalli's* bezeichnet) herab vierhundert und mehrere Thür„me gezählt habe, welche sämmtlich zu Moscheen gehörten.

nen Agaven-Pflanzungen umgeben, und mit einer Bevölkerung von . . . . 16,000.

Atlixco, mit allem Recht gerühmt wegen der Schönheit seines Clima's, der grofsen Fruchtbarkeit seiner Felder, und dem Ueberflufs an schmackhaften Früchten, (besonders der *Anona cherimolia Lin.* (*chilimoya*) und der verschieden Passifloren, (*parchas*) die in der Umgegend wachsen.

Tehuacan de las Granadas, das alte Teohuacan de la Mizteca, einer der besuchtesten heiligen Orte vor der Ankunft der Spanier.

Tepeaca oder Tepeyacac, zum Marquisat des Cortes gehörig. Diese Stadt hiefs zu Anfang der Eroberung *Segura de la Frontera* (S. *Cartas de Hernan Cortes*, S. 155.) In dem District von Tepeaca liegt das schöne indianische Dorf, heutzutag Huacachula (das alte Guauhquechollan) genannt, in einem an Fruchtbäumen reichen Thale.

Huajocingo, oder Huexotzingo, einst der Hauptort einer kleinen Republik dieses Namens, welche mit denen von Tlaxcalla und Cholula in Feindschaft lebte.

Wie entvölkert auch die Intendantschaft von Puebla seyn mag, so ist ihre *relative Bevölkerung* dennoch viermal gröfser, als die des Königreichs Schweden, und beinah mit der vom Königreich Aragonien gleich.

„Die Einwohnerschaft ist so beträchtlich, dafs kein Zoll Landes „unangebaut liegt; und dennoch sind die Indianer an mehreren „Orten der Hungersnoth ausgesetzt, und fodern auf den Stras-„sen, in den Häusern, und auf dem Markte Almosen, wie die „Bettler in Spanien und andern civilisirten Ländern." (*Cartas de Cortes*, S. 69.) Es ist merkwürdig, dafs der spanische General die Bettelei als ein Zeichen von Civilisation ansieht. Er sagt: „*gente, que piden como hay en España y en otras partes, que hay gente de razon.*"

3. *Intendantschaft von Guanaxuato.*

Bevölkerung im Jahr 1803	. . .	517,300.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen	.	911.
Bewohner auf einer Quadratmeile	.	586.

Diese Provinz, welche ganz auf den Rücken der hohen Cordillera von Anahuac liegt, ist die bevölkertste in Neu-Spanien, und zugleich diejenige, in welcher die Bevölkerung am gleichsten vertheilt ist. Ihre Länge, von dem See von Chapala bis nordöstlich von San Felipe, beträgt 52 Meilen, und ihre Breite, von Villa de Leon bis Celaya, 31 Meilen. Ihr Territorial-Umfang ist ungefähr derselbe, wie der des Königreichs Murcia, und ihre relative Bevölkerung übersteigt die des Königreichs Asturien. Auch ist sie stärker, als die relative Bevölkerung des Departements der obern und niedern Alpen, der Ost-Pyrenäen und der Landes. Der höchste Punkt dieses gebirgigten Landes scheint das Gebirg de los Llanitos, in der Sierra de Santa Rosa zu seyn. Ich habe seine Höhe über dem Meeresspiegel zu 2815 Meters gefunden.

Diese schöne Provinz, welche einen Theil des alten Königreichs Mechoacan ausmachte, verdankt ihre Cultur beinah einzig und allein den Europäern, die im sechszehnten Jahrhundert den ersten Keim von Civilisation dahin gebracht haben. In diesen nördlichen Gegenden, an dem Ufer des Rio de Lerma, einst Tololotlan genannt, wurden die Nomaden- und Jäger-Völker geschlagen, welche die Geschichtschreiber mit dem unbestimmten Namen der Chichimeken bezeichnen, und die zu den Stämmen der Pames, Capuces, Samues, Mayolias, Guamanes und Guachichiles Indianer gehörten. In dem Maas, wie das Land von diesen herumschweifenden, kriegerischen Nationen verlassen wurde, verpflanzten die spanischen Eroberer Colonien mexicanischer oder aztekischer Indianer in dasselbe. Lange Zeit waren die Fortschritte des Ackerbaus beträchtlicher daselbst, als

die Ausbeutung der Bergwerke. Diese, welche zu Anfang der Eroberung wenig Ruf hatten, wurden während des siebenzehnten und achtzehnten Jahrhunderts beinahe ganz verlassen, und haben sich erst seit dreifsig oder vierzig Jahren, in Ansehung ihres Reichthums, über die Bergwerke von Pachuca, Zacatecas und Bolaños erhoben. Ihr Ertrag ist aber heutzutag, wie wir weiter unten entwickeln werden, viel ansehnlicher, als der der Minen von Potosi, oder irgend eines andern Bergwerks, auf beiden Continenten jemals gewesen ist.

Man zählt in der Intendantschaft Guanaxuato 3 *Ciudades*, (nemlich: Guanaxuato, Celaya und Salvatierra,) 4 *Villas*, (nemlich: San Miguel el Grande, Leon, San Felipe und Salamanca;) 37 Dörfer, oder *pueblos;* 33 Kirchspiele (*paroquias*); 448 Pachthöfe (*haciendas*), 225 Welt-Geistliche, 170 Mönche, 30 Nonnen, und, auf eine Bevölkerung von mehr als 180,000 Indianern, 52,000, welche tributär sind.

Die bemerkenswerthesten Städte dieser Intendantschaft sind folgende:

Guanaxuato, oder Santa Fe de Goanajoato. Der Bau dieser Stadt wurde 1554 von den Spaniern angefangen. Sie erhielt im Jahr 1619 das königl. Privilegium als *villa*, und das als *Ciudad* den 8. December 1741. Ihre gegenwärtige Bevölkerung beträgt:

In dem Umkreis der Stadt: (*en el casco de la ciudad*)	41,000.
In den Bergwerken um die Stadt her, deren Gebäude mit ihr zusammenstossen, in Marfil, Santa Ana, Santa Rosa, Valenciana, Rayas und Mellado	29,600.
zusammen . .	70,600.

unter denen 4,500 Indianer sind. Die Höhe der Plaza Major ist 2,084 Meters; die von Valenciana, an dem Rand des

neuen Schachts (*tiro nuevo*) 2,313, und die von Rayas, an der Mündung der Gallerie, 2,157 Meters.

Salamanca, eine hübsche kleine Stadt, in einer Ebene gelegen, welche sich allmählich über Temascatio, Burras und Cuevas gegen Guanaxuato erhebt. Höhe 1,835 Meters.

Celaya. Man hat kürzlich in Celaya, Gueretaro und Guanaxuato kostspielige Gebäude aufgeführt. Die Karmeliter-Kirche in Celaya ist in schönem Style erbaut, und mit korinthischen und jonischen Säulen geziert. Höhe 1,835 Meters.

Villa de Leon, in einer an Getreide äuſserst fruchtbaren, Ebene. Von dieser Stadt an bis nach San Juan del Rio findet man den schönsten Weizen- Gersten- und Mais-Bau.

San Miguel el Grande, berühmt wegen der Industrie seiner Bewohner in Fabrication baumwollener Zeuge.

In dieser Provinz findet man die heiſsen Quellen von San Jose de Comangillas, welche aus einer Basalt-Breccia hervordringen, und deren Temperatur (nach meinen, in Verbindung mit Herrn Roxas angestellten, Versuchen) 96°, 3′ auf dem Thermometer von hundert Graden ist.

---

4. *Intendantschaft von Valladolid.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	376,400.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	3,446.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	109.

Zur Zeit der Eroberung durch die Spanier machte diese Intendantschaft einen Theil vom Königreich Michuacan (Mechoacan) aus, das sich von dem Rio de Zacatula bis nach dem Hafen de la Navidad, und von den Gebirgen von Xala und Colima bis an den Fluſs Lerma und den See von Chapala erstreckte. Die Hauptstadt dieses Königreichs Michuacan, welches, wie die Republiken Tlaxcallan, Huexocingo und

Chollollan, jeder Zeit von dem mexicanischen Reich unabhängig war, hiefs Tzintzontzan, und lag an den Ufern eines aufserordentlich mahlerischen Sees, genannt der See von Patzquaro. Ttzintzontzan, das die Azteken Huitzitzila heifsen, ist heutzutag blos ein elendes, indianisches Dorf, das aber doch den hochtönenden Titel Stadt (*ciudad*), beibehalten hat.

Die Intendantschaft von Valladolid, gewöhnlich die von Michuacan im Lande selbst genannt, wird nordwärts durch den Rio de Lerma begränzt, der weiter östlich den Namen Rio Grande de Santiago annimmt. Gegen Osten und Nord-Osten stöfst sie an die Intendantschaft von Mexico; gegen Norden an die von Guanaxuato, und gegen Westen an die von Guadalaxara. Die gröste Länge der Provinz Valladolid beträgt 78 Meilen, von dem Hafen von Zacatula bis zu den Basalt-Gebirgen von Palangeo, also in der Richtung von Süd-Süd-Ost nach Nord-Nord-Ost. Sie wird auf einer Küsten-Ausdehnung von 38 Meilen von dem Süd-Meer benetzt.

Auf dem westlichen Abhang der Cordillera von Anahuac gelegen, von Hügeln und lieblichen Thälern durchschnitten, und mit dem, unter der heifsen Zone so ungewöhnlichen, Anblick grofser, durch Bäche bewässerter Wiesen, geniefst die Provinz Valladolid im Ganzen ein sanftes, gemäfsigtes und der Gesundheit ihrer Bewohner äufserst zuträgliches, Clima. Nur wenn man von dem Plateau von Ario herabkömmt, und sich der Küste nähert, findet man Gegenden, in welchen die neuen Colonisten und selbst die Eingebornen der Geissel von Faul- und Wechselfiebern unterworfen sind.

Die höchste Bergspitze in dieser Intendantschaft ist der Pik von *Tancitaro*, östlich von Tuspan. Ich habe ihn nicht nahe genug sehen können, um ihn genau zu messen; es ist aber zuverläfsig, dafs er viel höher ist, als der Vulcan von Colina, und auch öfters mit Schnee bedeckt wird. Oestlich von dem Pik von Tancitaro hat sich, in der Nacht

vom 29. September 1759, der *Vulcan von Jorullo* (Xorullo oder Juruyo) gebildet, von dem wir weiter oben *) gesprochen haben, und in dessen Krater wir, Herr Bonpland und ich, den 19. September 1803 gestiegen sind. Die grofse Katastrophe, in welcher dieser Berg aus der Erde hervorgieng, und wodurch ein ansehnlicher Landstrich eine ganz veränderte Gestalt erhielt, ist vielleicht eine der aufserordentlichsten Natur-Revolutionen, welche die Geschichte unsres Planeten aufzuweisen hat **). Die Geologie giebt diejenigen Stellen des Oceans an, wo sich in neuern Zeiten, seit zweitausend Jahren, in der Nähe der *Azoren*, im Aegeischen Meere, und südlich von Island, vulcanische Inselchen aus der Meeresfläche erhoben haben; aber sie zeigt uns kein andres Beispiel, dafs sich in dem Innern des Con-

*) S. B. I. S. 42. und die *Geographie der Pflanzen*, S. 130. Die Höhen, welche ich gegenwärtig angebe, gründen sich auf Hr. Laplace's barometrische Formel. Sie sind das Resultat von Herrn Oltmanns letzter Arbeit, und weichen zuweilen um 20 bis 30 Meters von den, in der Geographie der Pflanzen enthaltenen, Angaben ab; indem dieses Werk wenige Monate nach meiner Zurückkunft nach Europa zu einer Zeit herausgegeben wurde, da ich einer so grofsen Menge von Berechnungen unmöglich noch alle die Genauigkeit geben konnte, deren sie fähig waren. (Siehe die Note, am Schlufse der Geographie der Pflanzen S. 147, welche ich im Nivose des Jahrs 13 geschrieben habe.)

**) Strabo berichtet (*Alm. Ausg.* B. I. S. 102.) dafs eine vulcanische Explosion, in den Ebenen bei Methone, am Ufer des Golfs der Hermione, einen Berg von Schlacken (*monte novo*) gebildet habe, dem er die ungeheure Höhe von sieben Stadien giebt. Sind diefs nun olympische Stadien. (*Voyage de Néarque, par M. Vincent*, S. 56.) so machen sie 1,249 Meters! — Wie übertrieben diese Angabe auch seyn mag, so verdient dieses geologische Factum dennoch die Aufmerksamkeit der Reisenden.

tinents, 36 Meilen weit von den Küsten, und über 42 Meilen Ferne von jedem andern, in Bewegung befindlichen, Vulcan, plötzlich, mitten unter tausend kleinen, brennenden Kegeln ein Berg von Schlacken und Asche, 517 Meters hoch, (blos im Verhältniſs zu dem Flächenstand der benachbarten Ebenen gerechnet) gebildet hat. Dieses merkwürdige Phänomen wurde von einem Jesuiten, dem Pater Raphaël Landivar, von Guatimala gebürtig, in lateinischen Hexametern besungen. Der Abbé Clavigero *) hat es zwar in der alten Geschichte seines Vaterlandes berührt, allein es blieb den Mineralogen und Physikern von Europa dennoch völlig unbekannt, ob dieſs Ereigniſs gleich erst vor fünfzig Jahren, nur sechs Tagreisen weit von der Hauptstadt von Mexico entfernt, auf dem Abhang des Central-Plateaus gegen die Küsten des Süd-Meers, Statt gehabt hat!

Eine groſse Ebene dehnt sich von den Hügeln von Aguasarco bis zu den Dörfern von Teipa und Petatlan aus, welche durch ihren schönen Baumwollenbau berühmt sind. Zwischen den *Picachos del Mortero*, den *Cerros de las Cuevas* und *de Cuiche*, hat diese Ebene nur 750 und 800 Meters Höhe über dem Meeres-Spiegel. Mitten auf einem Erdstrich, in welchem der Porphyr mit einer Grünstein-Basis herrscht, erheben sich Basalt-Kegel, deren Spitzen von immer grünen Eichen, mit Lorbeer- und Oliven-ähnlichen Blättern, und kleinen Palmbäumen, mit fächerförmigen Blättern, gekrönt sind. Diese schöne Vegetation kontrastiert wunderbarlich mit der dürren, von dem vulcanischen Feuer verwüsteten, Ebene.

Bis gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts erstreckten sich Felder, die mit Zuckerrohr und Indigo be-

---

*) *Storia antica di Messico*, B. I. S. 42. und *Rusticatio mexicana* (des Pater Landivar's Gedicht, von welchem 1782 zu Bologna eine zwote Ausgabe erschienen ist) S. 17.

pflanzt waren, zwischen den beiden Bächen Cuitimba und San Pedro. Sie waren von Basalt-Gebirgen begränzt, deren Bau anzuzeigen scheint, dafs dieses ganze Land, vor uralter Zeit schon mehreremale durch Vulcane umgekehrt worden ist. Diese, künstlich gewässerten, Gefilde gehörten zu dem Pachthof (*hacienda*) von San Pedro de Jorullo, einem der grösten und reichsten des Landes. Im Juni 1759 liefs sich ein unterirdisches Geräusche hören. Schreckliches Gebrüll (*bramidos*) war von häufigen Erdstöfsen begleitet. Diese dauerten 50 bis 60 Tage lang, und versetzten die Bewohner *der Hacienda* in die gröste Bestürzung. Mit Anfang des Monats Septembers schien alles eine vollkommene Ruhe anzuzeigen, als sich in der Nacht vom 28. auf den 29. aufs Neue ein fürchterliches unterirdisches Getöse vernehmen liefs. In ihrem Schrecken flüchteten sich die Indianer auf die Gebirge von Aguasarco. Ein Landstrich von 3 bis 4 Quadratmeilen Umfang, den man *Malpays* nennt, erhob sich in Form einer Blase, und noch heutzutag erkennt man in den zerbrochenen Schichten die Gränzen dieser Erhebung. An seinem Rande hat das Malpays nur 12 Meters Höhe über dem alten Flächenstand der sogenannten Ebene, *las playas de Jorullo;* allein die Wölbung des aufgetriebenen Bodens steigt gegen die Mitte zu allmählich bis auf 160 Meters Höhe.

Diejenigen, welche auf der Spitze des Aguasarco Zeugen dieser grofsen Katastrophe gewesen sind, versichern, dafs auf einer Ausdehnung von mehr als einer halben Quadratmeile Flammen hervorbrachen, Trümmer durchglühter Felsen auf eine ungeheure Höhe emporgeschleudert wurden, und dafs man durch eine dicke, vom vulcanischen Feuer beleuchtete, Aschenwolke, gleich dem sturmbewegten Meere, die erweichte Decke der Erde aufschwellen sah. Die Flüfse Cuitimba und San Pedro stürzten sich in die brennenden Schluchten; die Versetzung des Wassers fachte die Flammen noch mehr an, und diese waren sogar in der Stadt

Pascuaro sichtbar, unerachtet sie auf einem sehr breiten Plateau, 1400 Meters über den Ebenen der *Playas de Jorullo*, liegt. Die Eruptionen von Schlamm, besonders von Thonschichten, welche aufgelöfste Basalt-Kugeln, mit concentrischen Schichten, umhüllen, scheinen anzuzeigen, dafs unterirdische Wasser in dieser aufserordentlichen Revolution eine grofse Rolle gespielt haben. Tausende von kleinen Kegeln, welche nur 2 bis 3 Meters Höhe hatten, und die die Eingebornen *Oefen* (*hornitos*) nennen, stiegen aus dem aufgeblasenen Gewölbe des *Malpays* hervor. Unerachtet, nach dem Zeugnifs der Indianer, die Hitze dieser vulcanischen Oefen seit fünfzehn Jahren beträchtlich abgenommen hat, so sah ich den Thermometer dennoch, wenn ich ihn in die Risse senkte, aus denen Wasserdünste ausstiegen, auf 95° steigen. Jeder dieser kleinen Kegel ist eine *fumarole*, aus der sich ein dicker Rauch auf zehn bis fünfzehn Meters erhebt, und bei vielen hört man ein unterirdisches Geräusch, welches die Nähe eines siedenden Fluidum's zu verrathen scheint.

In der Mitte dieser Oefen, und aus einem Rifs, der sich von Nord-Nord-Ost, nach Süd-Süd-Ost hinzieht, sind sechs grofse Erdhaufen, jeder ungefähr vier bis fünf Meters über den alten Höhe-Stand der Ebene erhaben, aufgestiegen. Es ist eigentlich das Phänomen vom Monte nuovo, bei Neapel, das sich hier in einer Reihe von vulcanischen Hügeln mehreremale wiederhohlt hat. Der höchste unter diesen ungeheuren Erdhaufen, welche an die *Puys* in der Auvergne erinnern, ist der grofse Vulcan von Jorullo. Er steht unaufhörlich in Flammen, und hat, auf der Nordseite, eine ungeheure Menge schlackichter und basaltischer Laven ausgeworfen, welche Trümmer von primitiven Fels-Arten enthalten. Diese grofsen Eruptionen des Central-Vulcans dauerten bis in die Mitte Februars 1760, und wurden in den, darauf folgenden, Jahren allmählig seltener. Aus Furcht

vor dem schrecklichen Getöse des neuen Vulcans verließen die Indianer anfänglich alle Dörfer auf sieben bis acht Meilen in der Runde um die playas de Jorullo; sie gewöhnten sich aber in wenigen Monaten an das furchtbare Schauspiel, kehrten in ihre Hütten zurück, und stiegen auf der Seite der Gebirge von Aguasarco und Santa Iñes hinab, um die Feuergarben zu bewundern, welche aus einer zahllosen Menge großer und kleiner vulcanischen Mündungen herausschnellten. Dazumal waren alle Dächer der Häuser von Gueretaro, in einer Entfernung von 48 Meilen, in gerader Linie von dem Ort der Explosion an gerechnet, mit Asche bedeckt. Unerachtet das unterirdische Feuer gegenwärtig nicht sehr lebhaft zu seyn scheint *), und das *Malpays*

*) Wir fanden die Luft in der Tiefe des Kraters zu 47°, und an einigen Stellen zu 58 und 60°. Um dahin zu gelangen, mußten wir über Risse wegsetzen, aus welchen Schwefeldünste aufstiegen, und in denen sich der Thermometer bis auf 85° erhob. Der Gang über diese Risse und die Haufen von Schlacken, die beträchtliche Löcher bedecken, machen das Hinuntersteigen in den Krater sehr gefährlich. Ich verspare die nähere Nachrichten von meinen geologischen Untersuchungen über den Vulcan von Jorullo für den historischen Bericht meiner Reise. Der Atlas, welchen ich derselben beilegen werde, wird drei Kupferplatten enthalten: 1) die mahlerische Ansicht des neuen Vulcans, welcher dreimal höher ist, als der Monte nuovo bei Pozzuoli, der sich 1538, beinah am Ufer des mittelländischen Meers, aus der Erde erhoben hat; 2) den senkrechten Durchschnitt, oder das Profil des Malpays und des ganzen aufgetriebenen Erdreichs, 3) die geographische Karte der Ebenen von Jorullo, vermittelst des Sextanten, und mit Anwendung der Methode von perpendiculären Basen und Höhenwinkeln, aufgenommen. Die vulcanischen Producte dieses ganz umgekehrten Erdreichs befinden sich im Cabinet der Bergschule zu Berlin, und die Pflanzen, die ich in dieser Gegend gesammelt habe, machen einen Theil der Herbarien aus, welche ich im naturhistorischen Museum in Paris niedergelegt habe.

und der grofse Vulcan sich mit Vegetation zu bedecken anfangen, so fanden wir doch die umgebende Luft durch die kleinen *Oefen* (*hornitos*) so erhitzt, dafs der Thermometer, sehr entfernt vom Boden und im Schatten, doch auf 43° stieg. Dieser Umstand scheint zu beweisen, dafs in dem Zeugnifs einiger alten Indianer gar keine Uebertreibung liegt, wenn sie erzählen, dafs die Ebenen von Jorullo, mehrere Jahre lang nach der ersten Eruption, und selbst in einer grofsen Entfernung von dem aufgetriebenen Boden, wegen der aufserordentlichen Hitze, die daselbst herrschte, unbewohnbar waren.

Noch zeigt man dem Reisenden bei dem Cerro de Santa Iñes die Flüfse Cuitimba und San Pedro, deren klare Wasser ehmals die Zuckerrohrfelder in Don André Pimentel's Pflanzung genetzt haben. Diese Quellen verloren sich in der Nacht vom 29. September 1759; dafür sieht man aber nun, etwas westlicher, in einer Entfernung von 200 Meters, in dem aufgetriebenen Boden selbst, zween Flüfse, welche das Thongewölbe der *hornitos* durchbrochen haben, und sich als warme mineralische Wasser ergiefsen, in denen der Thermometer auf 52°, 7 steigt. Die Indianer haben ihnen die Namen San Pedro und Cuitimba gelassen, weil man an mehreren Stellen des *Malpays* grofse Wassermassen von Osten nach Westen, von den Gebirgen von Santa Iñes nach der *Hacienda de la Presentacion*, fliefsen zu hören glaubt. Bei dieser Wohnung befindet sich ein Bach, der geschwefelten Wasserstoff absetzt. Er ist über sieben Meters breit, und somit die reichste Schwefelwasserquelle, die ich irgendwo gesehen habe.

Nach der Meinung der Eingebornen, sind die aufserordentlichen Veränderungen, die wir eben beschrieben haben, diese Kruste von aufgetriebenem Erdreich, welche durch das vulcanische Feuer geplatzt ist, und diese Berge von Schlacken und aufgehäufter Asche, das Werk der Mönche,

und offenbar das gröste, was sie je auf beiden Hemisphären ausgeführt haben! In der Hütte, welche wir auf den *Playas* von Jorullo bewohnten, erzählte uns unser alter indianischer Wirth, dafs 1759 einige Kapuziner, die sich auf Mission befanden, in der Wohnung von San Pedro gepredigt, aber, weil sie keine günstige Aufnahme gefunden, (vielleicht nicht so gut zu Essen bekommen, als sie erwartet,) diese damals so schöne und fruchtbare Gegend mit den schrecklichsten Verwünschungen und Flüchen belastet, und geprophezeiht hätten, dafs die ganze Wohnung von Flammen, die aus der Erde hervorbrechen müfsten, verschlungen werden, und später die umgebende Luft dermassen erkalten würde, dafs die benachbarten Berge sich mit ewigem Schnee und Eis bedecken würden. Da die erste dieser Verwünschungen so schreckliche Folgen gehabt hat, so sieht das niedrige Volk unter den Indianern die allmählige Erkaltung des Vulcans als das unglückliche Vorzeichen eines ewigen Winters an. Ich glaubte diese Volks-Sage, welche in dem epischen Gedichte des Jesuiten Landivar einen würdigen Platz gefunden hätte, anführen zu müssen, weil sie einen auffallenden Zug in dem Gemählde der Sitten und Vorurtheile dieser entfernten Länder darstellt. Sie beweifst zugleich die thätige Industrie einer Menschenclasse, welche die Leichtgläubigkeit des Volks zu oft benutzt, und, indem sie sich das Ansehn giebt, dafs sie durch ihren Einflufs die unveränderlichen Gesetze der Natur aufhalten könne, von Allem Vortheil zu ziehn weifs, um ihre Herrschaft auf die Furcht vor physischen Uebeln zu gründen.

Die Lage des neuen Vulcans von Jorullo giebt zu einer sehr merkwürdigen geologischen Beobachtung Anlafs. Wir haben weiter oben schon, in dem dritten Kapitel, bemerkt, dafs es in Neu-Spanien *eine Parallele von grofsen Höhen*, oder eine enge, zwischen dem 18° 59', und dem 19° 12' enthaltene, Zone giebt, in welcher alle Spitzen von

Anahuac liegen, die sich über die Region des ewigen Schnees erheben. Diese Spitzen sind entweder noch wirklich in Flammen stehende Vulcane, oder Berge, deren Form, so wie die Natur ihrer Felsarten, es im höchsten Grad wahrscheinlich macht, dafs sie einst unterirdisches Feuer enthalten haben. Geht man von den Küsten des Meers der Antillen aus, so findet man von Osten nach Westen den Pik von Orizaba, die beiden Vulcane von Puebla, den Nevado von Toluca, den Pik von Tancitaro und den Vulcan von Colima. Diese grofsen Höhen stehen, anstatt den Kamm der Cordillera von Anahuac zu bilden, und ihrer Richtung, von Süd-Ost, nach Nord-West, zu folgen, vielmehr auf einer Linie, welche bei der Achse der grofsen Gebirgs-Kette perpendikulär ist. Zuverläfsig ist es in hohem Grade bemerkenswerth, dafs sich der neue Vulcan von Jorullo auf der Verlängerung dieser Linie, und auf gleicher Parallele mit den alten mexicanischen Vulcanen, gebildet hat!

Ein Blick auf meinen Plan von den Umgebungen von Jorullo beweifst, dafs die sechs grofsen Erdhügel auf einem Gang, der die Ebene von dem Cerro de las Cuevas bis zu dem Picacho del Mortero durchschneidet, aus der Erde hervorgegangen sind; so wie sich auch die *boche nuove* des Vesuvs auf der Verlängerung eines Risses befinden. Sollten uns diese Analogien nicht zu der Vermuthung berechtigen, dafs sich in diesem Theil von Mexico, sehr tief im Innern der Erde, ein Rifs befindet, der sich in einer Länge von 137 Meilen von Osten nach Westen hinzieht, und durch welchen sich das vulcanische Feuer, nach Durchbrechung der äufsern Kruste der Porphyrfelsen, zu verschiedenen Zeiten, von der Küste des mexicanischen Golfs bis an die Südsee, Luft gemacht hat? Und verlängert sich dieser Rifs nicht etwa bis zu der kleinen Inselgruppe, die Herr Colnet den Archipelagus von Revillagigedo genannt hat, und in deren Nähe man, auf gleicher *Parallele mit den mexica-*

nischen Vulcanen, Bimssteine schwimmen gesehen hat? Naturforscher, welche die Thatsachen der beschreibenden Geologie von den theoretischen Träumereien über den Primitiv-Zustand unsrer Erde unterscheiden, werden mir gewifs verzeihen, dafs ich diese Beobachtungen auf der General-Karte von Neu-Spanien, in meinem mexicanischen Atlas, bezeichnet habe. Aufserdem giebt es, von dem See von Cuiseo an, der mit salzsaurem Kali geschwängert ist, und geschwefelten Wasserstoff ausdünstet, bis zu der Stadt Valladolid, also auf einem Umfang von 40 Quadratmeilen, eine grofse Menge heifser Quellen, welche allgemein blos Salzsäure, ohne Spuren von schwefelsaurer Erde, oder metallischen Salzen, enthalten. Dergleichen sind die Mineralwasser von Chucandiro, von Cuinche, von San Sebastian und von San Juan Tararamco.

Der Umfang der Intendantschaft von Valladolid ist um ein Fünftheil geringer, als der von Irland, aber ihre relative Bevölkerung zweimal gröfser, als die von Finnland. Man zählt in dieser Provinz 3 *Ciudades*, (Valladolid, Tzintzontzan und Pascuaro,) 3 *Villas*, (Citaquaro, Zamora und Charo,) 263 Dörfer, 205 Kirchspiele, und 326 Maierhöfe. Die unvollkommene Zählung von 1793 gab die Total-Bevölkerung zu 289,314 an, unter denen 40,399 Weifse männlichen, 39,081 Weifse weiblichen Geschlechts, 61,352 Indianer, 58,016 Indianerinnen, 154 Mönche, 138 Nonnen, und 293 Welt-Geistliche waren.

Die Indianer, welche die Provinz Valladolid bewohnen, bilden drei Völker von verschiedenem Ursprung, und zwar: die Tarasken, im sechszehnten Jahrhundert berühmt wegen ihrer milden Sitten, ihrer Industrie in mechanischen Künsten, und der Harmonie ihrer, an Selbstlautern reichen, Sprache; die Otomiten, ein Stamm, der noch heutzutag in der Civilisation sehr weit zurück ist, und eine Sprache voll Nasen- und Kehlen-Tönen redet; die Chichimeken, wel-

che, gleich den Tlascalteken, Nahuatlaken und Azteken, die mexicanische Sprache beibehalten haben. Der ganze südliche Theil dieser Intendantschaft ist von Indianern bewohnt, und man findet in den Dörfern gar kein anderes weifses Gesicht, als höchstens das des Pfarrers, welcher überdiefs selber oft ein Indianer oder Mulatte ist. Die Pfründen sind daselbst so armselig, dafs der Bischof von Michoacan nur mit gröster Mühe Geistliche findet, die sich entschliefsen können, sich in einem Lande niederzulassen, wo man beinah nie spanisch reden hört, und wo die Pfarrer oftmals, längs der Küste des grofsen Oceans, in den ersten sieben oder acht Monaten ihres Aufenthalts, an den bösartigen Fiebern dahin sterben.

Die Bevölkerung von Valladolid hat sich in den Jahren des Mangels, 1786 und 1790, vermindert, und würde noch mehr gelitten haben, wenn der ehrwürdige Bischof, von welchem wir im sechsten Kapitel gesprochen haben, nicht aufserordentliche Opfer gebracht hätte, um die Noth der Indianer zu mildern. Freiwillig verlor er in wenigen Monaten die Summe von 230,000 Franks, indem er 50,000 Fanegas Mais kaufte, die er wieder für den niedrigsten Preis hergab, um die niederträchtige Habsucht mehrerer reichen Eigenthümer im Zaum zu halten, welche zur Zeit des öffentlichen Unglücks das Elend des Volks zu benutzen suchten.

Die hauptsächlichsten Orte der Provinz von Valladolid sind folgende:

Valladolid de Michoacan, Hauptstadt der Intendantschaft, Sitz eines Bischofs, und im Genufse eines herrlichen Clima's. Seine Höhe über dem Meeres - Spiegel beträgt 1,950 M., und dennoch hat man auf dieser so mittelmäfsigen Höhe, und unter dem 19° 42′ der Breite schon Schnee in den Strafsen von Valladolid fallen gesehen. Dieses Beispiel

einer plötzlichen Erkaltung *) der Athmosphäre, welche ohne Zweifel durch den Nordwind verursacht wird, ist viel auffallender, als der Schnee, welcher, den Tag vor der Hinwegführung der Jesuiten, in den Strafsen von Mexico gefallen ist! Die neue Wasserleitung, durch die die Stadt ihr trinkbares Wasser erhält, wurde auf Kosten des letzten Bischofs, Fray Antonio de San Miguel, erbaut, und kostete ihn gegen eine halbe Million Franken. Bevölkerung 18,000.

Pascuaro, an den Ufern des mahlerischen Sees von gleichem Namen, und dem indianischen Dorfe Janicho gegenüber, das in einer Entfernung von einer kleinen Meile auf einer reizenden Insel mitten in dem See liegt. In Pascuaro ruht die Asche eines auszeichnungswerthen Mannes, dessen Andenken noch nach drittehalb Jahrhunderten von den Indianern verehrt ist, nemlich des berühmten Vasco de Quiroga, ersten Bischofs von Michoacan, der 1556 im Dorfe Uruapa gestorben ist. Diesem eifrigen Prälaten, den die Indianer noch heutzutag ihren Vater (Tata don Vasco) nennen, gelang die Beschützung der unglücklichen Bewohner von Mexico besser, als dem tugendhaften Bischof von Chiapa, Bartholomé de las Casas. Quiroga wurde besonders der Wohlthäter der Taraskischen Indianer, deren Industrie er anfeuerte. Er schrieb jedem einzelnen Dorf einen eigenen Handlungszweig vor, und diese seine nützlichen Anstalten haben sich grofsentheils bis auf unsre Zeit erhalten. Die Höhe von Pascuaro ist 2200 Meters, und seine Bevölkerung im Jahr 1803 . . . . 6,000.

Tzintzontzan, oder Huitzitzilla, die alte Hauptstadt des Königreichs Michoacan, von der wir weiter oben gesprochen haben. Bevölkerung . . . . 2,500.

Die Intendantschaft von Valladolid enthält die Berg-

---

*) S. meine *Geographie der Pflanzen*, S. 133 und oben B. I. S. 62.

werke von Zitaquaro, Angangueo, Tlapuxahua, Real del Oro und Ynguaran.

---

5. *Intendantschaft Guadalaxara.*

Bevölkerung im Jahr 1803	. . .	630,500.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen	. .	9,612.
Bewohner auf einer Quadratmeile	.	66.

Diese Provinz, welche einen Theil des Königreichs Nueva Galizia ausmacht, hat beinah eine zweimal gröſsere Ausdehnung, als Portugal, aber auch eine fünfmal geringere Bevölkerung. Sie gränzt gegen Norden an die Intendantschaften Sonora und Durango, gegen Osten an die von Zacatecas und Guanaxuato, gegen Süden an die Provinz Valladolid, und gegen Westen, auf einer Küsten-Länge von 123 Meilen, an das stille Meer. Ihre gröste Breite, vom Hafen San Blas bis zu der Stadt Lagos, beträgt hundert Meilen, und ihre gröste Länge von Süden nach Norden, oder vom Vulcan von Colima bis nach San Andreas Teul, 118 Meilen.

Die Intendantschaft Guadalaxara wird von Osten nach Westen vom Rio de Santiago durchschnitten, einem ansehnlichen Fluſs, der mit dem See von Chapala zusammenhängt, und dereinst, wenn die Civilisation höher in diesem Lande gestiegen seyn wird, für die innere Schiffahrt, von Salamanca und Zelaya bis nach dem Hafen von San Blas, wichtig werden kann.

Der ganze östliche Theil dieser Provinz nimmt das Plateau und den westlichen Abhang der Cordilleren von Anahuac ein. Die Seegegenden, besonders die längs der groſsen Bai von Bayonne gelegenen, sind mit Wäldern bedeckt, und geben vortrefliches Bauholz. Allein die Bewohner sind einer ungesunden und äuſserst heiſsen Luft ausgesetzt. Das Innere des Landes genieſst jedoch ein gemäſsigtes und der Gesundheit zuträgliches Clima.

Der Vulcan von Colima, dessen Lage man noch nicht durch astronomische Beobachtungen bestimmt hat, ist der westlichste unter den Vulcanen von Neu-Spanien, welche auf Einer Linie, und in Parallel-Richtung stehen. Er stöfst häufig Asche und Rauch aus. Ein aufgeklärter Geistlicher, welcher, lange vor meiner Ankunft in Mexico, daselbst mehrere, sehr genaue, barometrische Messungen angestellt hatte, *Don Manuel Abad*, Grofs-Vicar des Bisthums Michoacan, schätzt die Höhe des Vulcans von Colima über dem Meeres-Spiegel auf 2,800 Meters. „Dieser freistehende Berg, be„merkt Herr Abad, scheint, wenn man seinen Gipfel mit „dem Boden von Zapotilti und Zapotlan, zwei Dörfern ver„gleicht, welche 2000 Varen hoch über der Küste gelegen „sind, nur eine mittelmäfsige Höhe zu haben. Allein von „der kleinen Stadt Colima aus zeigt sich der Vulcan in sei„ner ganzen Gröfse. Er wird blos dann mit Schnee bedeckt, „wann dieser durch die Wirkung der Nordwinde in der be„nachbarten Gebirgskette fällt. Den 8. December 1788 wur„de der Vulcan beinah bis auf zwei Drittel seiner Höhe *) „mit Schnee bedeckt; allein er blieb die nächstfolgenden „zween Monate blos auf der Nordseite des Bergs, gegen „Zapotlan zu, liegen. Als ich ihn zu Anfang des Jahrs 1791 „über Sayula, Tuspan und Colima bereifste, fand ich nicht „die geringste Spur von Schnee auf seinem Gipfel."

Nach einem handschriftlichen Memoire, das der Intendant von Guadalaxara dem Tribunal des Consulado, in Veracruz, übergeben hat, betrug der Werth der Erzeugnisse

---

*) Nehmen wir an, dafs der Schnee den Vulcan blos zur Hälfte seiner Höhe bedeckt. Nun fällt in dem westlichen Theil von Neu-Spanien manchmal unter einer Breite von 18 bis 20 Graden, und auf einer Höhe von 1600 Meters Schnee. Diesen meteorologischen Betrachtungen zufolge dürfte der Vulcan von Colima etwa 3,200 Meters Höhe haben.

des Ackerbaus in dieser Intendantschaft 1802 die Summe von 2,599,000 Piastern, (nahe an 13 Millionen Franken,) unter denen man 1,657,000 Fanegas Mais, 43,000 Cargas Weizen, 17,000 *tercios* Baumwolle, (den tercio zu 5 Piastern) und 20,000 Pfund Kochenille (das Pfund zu 3 Franks) rechnete. Der Werth der Manufacturindustrie aber wurde zu 3,302,200 Piastern, oder 16 und einer halben Million Franken, angeschlagen.

Die Provinz Guadalaxara enthält 2 Ciudades, 6 villas und 322 Dörfer. Die berühmtesten Bergwerke in derselben sind die von Bolaños, Asientos de Ibarra, Hostotipaquillo, Copala und Guichichila, bei Tepic.

Die vorzüglichsten Städte sind:

Guadalaxara, auf dem linken Ufer des Flufses Santiago, Residenz des Intendanten, des Bischofs, und des obersten Gerichtshofs. (*Audiencia.*) Bevölkerung im Jahr 1803 . . . . 19,500.

San Blas, Hafen, und Residenz des *Departemento de Marina*, an der Mündung des Rio de Santiago. Die dabei angestellten (*officiales reales*) befinden sich in Tepic, einer kleinen Stadt, deren Clima nicht so heifs, und viel gesünder ist. Schon seit zehen Jahren beschäftigt man sich mit der Frage: ob es nützlich wäre, die Werften, die Magazine und das ganze See-Departement von San Blas nach Acapulco zu verlegen. In letzterem Hafen fehlt es ganz an Schiffsbauholz, und die Luft ist daselbst eben so ungesund, als in San Blas; allein die entworfene Veränderung würde, indem sie die Concentrirung der Seemacht begünstigte, der Regierung die Kenntnifs der Bedürfnisse der Marine, und die Mittel, ihnen zu Hülfe zu kommen, erleichtern.

Compostela, südwärts von Tepic. Nordwestlich von

Compostola, nemlich in den Partidos von Autlan, Ahuxcatlan und Acaponeta, baute man ehemals einen ganz vorzüglich guten Tobak.

Aguas calientes, südwärts von den Bachwerken der Asientos de Ibarra, eine kleine, sehr bevölkerte Stadt.

Villa de la Purificacion, nordwestlich von dem Hafen von Guatlan, ehemals Santiago de Buena Esperanza genannt, und berühmt durch die Entdeckungsreise, welche Diego Hurtado de Mendoza 1532 angestellt hat.

Lagos, nördlich von der Stadt Leon, auf einem, an Weizen fruchtbaren, Plateau, auf den Gränzen der Intendantschaft Guanaxuato gelegen.

Colima, zwo Meilen südlich von dem Vulcan von Colima.

---

6. *Intendantschaft von Zacatecas.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	153,000.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	2,355.
Bewohner auf Einer Quadratmeile .	65.

Diese, ganz besonders menschenarme, Provinz liegt auf einem gebürgigten, dürren, und einer unaufhörlichen Unregelmäſsigkeit der Luft ausgesetzten, Boden. Ihre Gränzen sind gegen Norden die Intendantschaft Durango, gegen Osten die von San Luis Potosi, gegen Süden die Provinz Guanaxuato, und gegen Westen die von Guadalaxara. Ihre gröste Länge beträgt 85, und ihre gröste Breite, von Sombrerete bis Real de Ramos, 51 Meilen.

Die Intendantschaft von Zacatecas hat ungefähr gleichen Umfang, wie die Schweiz, der sie auch sonst in verschiedenen geologischen Beziehungen ähnlich ist. Ihre relative Bevölkerung kommt der von Schweden kaum gleich.

Das Plateau, welches das Centrum der Intendantschaft Zacatecas bildet, und sich über 2000 Meters erhebt, besteht aus Sienit, einer Felsart, auf welcher, nach Herrn Valen-

cia's *) schönen Beobachtungen, Schichten von Primitiv-Schiefer und von Chlorith-Schiefer ruhen. Der Schiefer bildet die Basis der Gebirge von Grauwacken und Trapp-Porphyr. Nordwärts von der Stadt Zacatecas liegen neue kleine Seen, welche reich an Kochsalz und besonders an luftsaurem Kali sind **). Dieses Karbonat, das man, nach dem alten mexicanischen Wort *tequixquilit*, mit dem Namen tequesquite bezeichnet, wird beim Schmelzen des salzsauren und des geschwefelten Silbers sehr stark gebraucht. Ein Advocat von Zacatecas, Herr *Garcès*, hat neuerdings die Aufmerksamkeit seiner Landsleute auf den Tequesquite geleitet, der sich auch in Zacualco, zwischen Valladolid und Guadalaxara, in dem Thale von San Franscisco, bei San Luis Potosi, in Acusquillo, bei den Bergwerken von Bolaños, in Chorro, bei Durango, und in fünf Seen um die Stadt Chihuahua befindet. Das Central-Plateau von Asien ist nicht reicher an Kali als Mexico.

Die merkwürdigsten Orte dieser Provinz sind:

Zacatecas, heutzutage, nach Guanaxuato, der berühmteste Bergwerksort in Neu-Spanien. Seine Bevölkerung beträgt zum wenigsten . . . . 33,000.

Fresnillo, auf dem Weg von Zacatecas nach Durango.

Sombrerete, Haupt-Ort und Residenz einer *Diputacion de Mineria*.

Aufser

*) *Don Vicente Valencia*, Zögling des Herrn Del Rio und der Bergschule in Mexico, hat eine sehr merkwürdige Beschreibung der Bergwerke von Mexico verfafst. (Gazeta de Mexico, Tom. XI. S. 417.)

**) *Don Joseph Garces y Eguia, del beneficio de los metales de oro y plata. Mexico.* 1802. S. 11. und 49. (Ein Werk, das sehr gründliche chemische Kenntnisse verräth.)

Aufser den drei angezeigten Orten enthält die Intendantschaft von Zacatecas noch merkwürdige Erz-Gänge bei Sierra de Pinos, Chalchiguitec, San Miguel del Mezquitas und Mazapil. In dieser Provinz auch, und zwar in dem Bergwerk der *Veta negra de Sombrerete*, hat sich der reichste Erz-Gang gezeigt, welcher je auf beiden Hemisphären gesehen worden ist.

---

7. *Intendantschaft Oaxaca.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	534,800.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen .	4,447.
Bewohner auf Einer Quadratmeile .	120.

Der Name dieser Provinz, welche andre Geographen unrichtiger Weise *Guaxaca* benennen, kommt von dem mexicanischen Namen der Stadt und des Thals *Huaxyacac* her, einem der Haupt-Orte im Lande der Zapoteken, der beinah so ansehnlich war, als ihre Hauptstadt Teotzapotlan. Die Intendantschaft Oaxaca ist eines der reizendsten Länder in dieser Gegend der Erde. Schönheit und Gesundheit des Clima's, Fruchtbarkeit des Bodens, Reichthum und Manchfaltigkeit seiner Produkte, alles vereinigt sich hier zum Glück der Bewohner. Darum war auch diese Provinz seit den entferntesten Zeiten immer der Mittelpunkt einer ziemlich weit vorgerückten Civilisation.

Sie gränzt nördlich an die Intendantschaft Veracruz, östlich an das Königreich Guatimala, westwärts an die Provinz Puebla, und gegen Süden, in einer Küstenlänge von 111 Meilen, an den grofsen Ocean. Ihr Umfang übertrift den von Böhmen und Mähren zusammengenommen; aber ihre absolute Bevölkerung ist neunmal kleiner, und kommt also, relativ betrachtet, der des europäischen Rufslands gleich.

Der gebirgigte Boden der Intendantschaft Oaxaca con-

trastirt sehr stark gegen den der Provinzen Puebla, Mexico und Valladolid. Statt der Schichten von Basalt, von Mandelsteinen und von Porphyr mit einer Basis von Grünstein, welche den Boden von Anahuac vom 18° bis 22° der Breite bedecken, sieht man in den Gebirgen der Mixteca und der Zapoteca blos Granit und Gneis, und die Gebirgskette, mit einer Bildung von Trapp, beginnt erst süd-ostwärts, auf den westlichen Küsten des Königreichs Guatimala. Wir kennen von keinem der Granitgipfel in der Intendantschaft Oaxaca die Höhe; allein die Bewohner dieses schönen Landes betrachten den Cerro de Senpualtepec, bei Villalta, von welchem aus man zwei Meere sieht, als einen der höchsten unter ihnen. Indeſs beweiſst diese Ausdehnung des Horizonts blos eine Höhe von 2,350 Meters *). Dieselbe imposante Aussicht soll man auch auf der *Ginetta*, auf den Gränzen der Bisthümer Oaxaca und Chiapa, 12 Meilen von dem Hafen von Tehuantepec, auf der groſsen Straſse von Guatimala nach Mexico, haben.

Die Vegetation ist in der ganzen Provinz Oaxaca schön und kräftig, und dieſs besonders auf den mittlern Höhen des Landes, in der gemäſsigten Region, wo vom Monat Mai bis zum October starker Regen fällt. Im Dorfe Santa Maria del Tule, drei Meilen östlich von der Hauptstadt, zwischen Santa Lucia und Tlacochiguaya, befindet sich ein ungeheurer Stamm von einer Cupressus disticha (sabino), welcher 36 Meters Umfang hat. Dieser alte Baum ist dem-

*) Der sichtbare Horizont eines Gebirgs von 2,350 Meters Höhe hält 3°20′ Durchschnitt. Man hat die Frage aufgeworfen, ob man von dem Nevado de Toluca aus beide Meere sehen könnte. Der sichtbare Horizont dieses Gebirgs hat 2° 21′ oder 58 Meilen im Halbmesser, wenn man nur eine gewöhnliche Refraktion annimmt. Die beiden mexikanischen Küsten, welche dem Nevado am nächsten stehen, wie die von Coyuca und Tuspan, sind 54 und 64 Meilen von ihm entfernt.

nach viel dicker, als die Cypresse von Atlixco, von der wir oben gesprochen haben, als der Drachenbaum auf den canarischen Inseln, und als alle Boababs (Adansoniæ) in Africa. Indeſs hat Herr Anza, bei genauerer Untersuchung desselben, gefunden, daſs das, was die Bewunderung der Reisenden erregt, nicht blos ein einziger Stamm ist, sondern daſs drei vereinigte Stämme den berühmten Sabina von Santa Maria del Tule bilden.

Die Intendantschaft Oaxaca enthält zwei Gebirgsländer, die man, seit den ältesten Zeiten, mit den Namen *Mixteca* und *Tzapoteca* bezeichnet. Diese Benennungen, welche sich bis auf unsre Zeit erhalten haben, deuten eine groſse Verschiedenheit in der Abstammung der Eingebornen an. Das alte Mixtecapan theilt sich heutzutag in das Ober- und Nieder-Mixteca, (*Mixteca alta y baxa*) und die östliche Gränze des erstern, das an die Intendantschaft Puebla gränzt, zieht sich von Ticomabacca, über Quaxiniquilapa, und zwischen Colotepeque und Tamasulapa hindurch, gegen die Südsee. Die Indianer von Mixteca sind ein thätiges, verständiges und industriöses Volk.

Umfaſst die Provinz Oaxaca auch keine, durch ihren Umfang so staunenerregenden, Denkmale alter, aztekischer Architectur, wie die Götter-Häuser (*Teocalli's*) von Cholula, Papantla und Teotihuacan, so enthält sie dafür Ruinen von Gebäuden, die wegen ihrer Anordnung und der Eleganz ihrer Ornamente weit mehr Aufmerksamkeit verdienen. Die Mauren des Pallasts von *Mitla* sind mit Labyrinthen aus Mosaik von kleinen Porphyrsteinen verziert, und man erkennt auf denselben die nemliche Zeichnung, die man auf den, fälschlich sogenannten, etrurischen Vasen, oder in dem Frieſs vom alten Tempel des *Deus ridiculus*, bei der Grotte der Nymphe Egeria, zu Rom, bewundert. Ich habe einen Theil dieser americanischen Ruinen, welche von dem Obrist, Don Pedro de Laguna, und einem geschickten Architecten,

Don Luis Martin, sehr sorgfältig gezeichnet worden sind, stechen lassen. Findet man indeſs die groſse Aehnlichkeit zwischen den Verzierungen des Pallastes von Mitla und denen der Griechen und Römer auch mit allem Rechte auffallend, so darf man sich darum doch den historischen Hypothesen über die alten Communicationen, welche zwischen beiden Continenten Statt gefunden haben könnten, nicht leichtsinnig überlassen; denn man muſs nie vergessen, daſs sich die Menschen beinah unter allen Zonen, (wie ich an einer andern Stelle zu entwickeln gesucht habe) in einer rhythmischen Wiederholung derselben Formen, welche den Hauptkarakter alles dessen, was wir griechische Ornamente *) Mäanders, Labyrinthe, Arabesken u. dgl. nennen, gefallen haben.

Das Dorf Mitla hieſs einst *Miguitlan*, ein Wort, das in der mexicanischen Sprache einen düstern Ort, einen Ort der Traurigkeit, bezeichnet; die tzapotekischen Indianer aber nennen es *Leoba*, welches Grab bedeutet. Wirklich war der Pallast von Mitla, dessen Alter man nicht mehr kennt, nach der Tradition der Eingebornen, und wie auch die ganze Anordnung aller seiner einzelnen Theile verräth, ein, über den Gräbern der Könige gebauter, Pallast, in welchen sich der Souverän nach dem Tode eines Sohns, einer Gattin oder Mutter auf einige Zeit zurückzog. Vergleicht man die Gröſse dieser Gräber mit der Kleinheit der Gebäude, in denen die Lebenden wohnten, so möchte man mit Diodor von Sicilien (B. I. K. 51.) sagen, daſs es Völker giebt, welche prächtige Denkmale nur für die Todten errichten, weil sie dieses Daseyn für kurz und schnell vorübergehend ansehen, und es nicht für der Mühe werth halten, ähnliche Werke für die Lebenden aufzuführen.

*) Der tiefste Kenner der egyptischen Alterthümer, Hr. Zoëga, hat die merkwürdige Beobachtung gemacht, daſs die Egyptier diese Art von Verzierungen nie gebraucht haben.

Der Pallast, oder vielmehr die Gräber von Mitla bilden drei symmetrisch gestellte Gebäude in einer äufserst romantischen Lage. Das Haupt-Gebäude hat sich am besten erhalten, und ist 40 Meters lang. Eine, in einem Bronnen angebrachte, Treppe führt in ein unterirdisches Gemach von 27 Meters Länge und 8 Breite. Dieses traurige Gemach, das für die Gräber bestimmt war, ist mit denselben griechischen Ornamenten bedeckt, womit die äufsern Mauern des Gebäudes verziert sind.

Was indefs die Ruinen von Mitla von allen andern Ueberbleibseln der mexicanischen Architectur unterscheidet, sind sechs Porphyr-Säulen, welche mitten in einem grofsen Saale stehen, und dessen Decke stützen. Diese Säulen, beinah die einzigen, die man auf dem neuen Continent gefunden, verrathen die Kindheit der Kunst. Sie haben weder Basen noch Kapitäler, und man sieht blos an ihrem obern Theil einige Verjüngung. Ihre ganze Höhe beträgt fünf Meters; aber der Schaft besteht jedesmal aus einem einzigen Stück von amphibolischem Porphyr. Mehr als ein Drittheil ihrer Höhe ist mit Schutt bedeckt, der sich seit Jahrhunderten angehäuft hat. Nach dessen Hinwegräumung fanden wir, Herr Martin und ich, ihre Höhe gleich sechs ihrer Durchmesser. Verhielte sich der untere Durchmesser dieser Säulen zu dem obern nicht wie 3 zu 2, so ergäbe sich, dafs ihre Anordnung noch leichter wäre, als die der toscanischen Säulenordnung.

Die Vertheilung der Gemächer im Innern dieses sonderbaren Gebäudes hat auffallende Aehnlichkeiten mit derjenigen, welche man in den Monumenten von Ober-Egypten sieht, wie sie Herr Denon und die Gelehrten des Instituts von Cairo gezeichnet haben. Herr von Laguna hat in den Ruinen von Mitla merkwürdige Mahlereien gefunden, die Kriegstrophäen und Opfer darstellen. Ich werde an einem andern Ort, (in dem historischen Bericht von meiner

Reise,) Gelegenheit haben, wieder auf diese Reste einer alten Civilisation zurückzukommen.

Die Intendantschaft Oaxaca hat allein die Koschenillen-Cultur, (*coccus cacti*) einen Industrie-Zweig, den sie ehemals mit den Provinzen Puebla und Neu-Gallizien theilte, beibehalten.

Die Familie von Hernan Cortes führt den Titel des Marquis vom Thale Oaxaca. Ihr Majorat besteht aus vier Villas del Marquisado, und 49 Dörfern, die eine Bevölkerung von 17,700 Menschen umfassen.

Die bemerkenswerthesten Orte dieser Provinz sind:

Oaxaca oder Guaxaca, das alte Huaxyacac, und zu Anfang der Belagerung *Antequera* genannt. Thiory de Menonville giebt dieser Stadt nur 6000 Einwohner; allein bei der Zählung von 1792 fand man . . . 24,400.

Tehuantepec, oder Teguantepeque, ein Hafen im Hintergrund einer Bucht, die der Ocean zwischen den kleinen Dörfern San Francisco, San Dionisio und Santa Maria de la mar bildet. Dieser Hafen ist durch eine gefährliche Bank geschützt, und wird dereinst sehr wichtig werden, wenn sich die Schiffahrt überhaupt, und besonders der Transport des Indigo von Guatimala auf dem Rio Guasacualco mehr ausgebreitet hat.

San Antonio de los Cues, ein sehr bevölkerter Ort auf dem Wege von Orizava nach Oaxaca, der durch die Ueberbleibsel alter mexicanischen Befestigungen berühmt ist.

Die, am fleifsigsten bearbeiteten, Bergwerke dieser Intendantschaft sind die von Villalta, Zolaga, Yxtepexi und Totomostla.

---

8. *Intendantschaft Merida.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	465,800.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	5,977.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	81.

Diese Intendantschaft, über welche uns Herr Gilbert *) kostbare Nachrichten geliefert hat, umfaſst die groſse Halb-Insel Yuacan zwischen der Bai von Champeche und Honduras. Durch das Vorgebirg Catoche, welches ein und fünfzig Meilen weit von den Kalk-Hügeln vom Kap St. Antonius entfernt ist, scheint Mexico, vor der Durchbrechung des Meers der Antillen, mit der Insel Cuba zusammengehangen zu haben.

Die Provinz Merida gränzt gegen Süden an das Königreich Guatimala, und gegen Osten an die Intendantschaft Vera-Cruz, von der sie durch den Rio Baraderas, sonst auch Krokodils-Fluſs (*Rio Lagartos*) genannt, getrennt ist. Auf ihrer Westseite dehnen sich die englischen Niederlassungen bis zu der Mündung des Rio Hondo, nördlich von der Hannover-Bai, der Insel Ubero gegenüber (*Ambergrese Key*), aus. In dieser Gegend ist Salamanca, oder das kleine Fort von *San Felipe de Bacalar*, der südlichste Punkt der, von den Spaniern bewohnten, Küste.

Die Halb-Insel Yucatan, deren nördliche Küste, von

*) Dieser einsichtsvolle Beobachter hat einen groſsen Theil der spanischen Colonien bereiſst, aber das Unglück gehabt, in einem Schiffbruch, auf der Südseite der Insel Cuba, zwischen den Untiefen der *Gärten des Königs*, deren astronomische Lage ich bestimmt habe, die statistischen Materialien zu verlieren, die er gesammelt hatte. Es ist nicht unnütz, hier zu bemerken, daſs Herr Gilbert, ohne meine Angaben zu kennen, sondern blos nach eigener Schätzung der Zahl der Dörfer und ihrer Bevölkerung, gefunden hat, daſs Yucatan, im Jahre 1801, etwa eine halbe Million Menschen, aller Kasten und Farben, enthalten müſste.

dem Kap Catoche, bei der Contoy-Insel, bis zu der Punta de Piedras (auf einer Länge von ein und achtzig Meilen,) genau der Richtung der *Rotations-Strömung* folgt, ist eine grofse Ebene, deren Inneres, von Nordwest nach Südwest von einer Kette nicht sehr hoher Hügel durchschnitten wird. Die Gegenden, welche sich östlich von diesen Hügeln gegen die Himmelfahrts- und die Heiligen-Geists-Bai, ausdehnen, scheinen die fruchtbarsten zu seyn, und waren auch wirklich einst die bevölkertsten. Die Trümmer europäischer Gebäude, die man auf der Cosumel-Insel, mitten in einem Gehölz von Palmbäumen, sieht, zeigen an, dafs sie, obgleich heutzutag völlig verlassen, schon zu Anfang der Eroberung von spanischen Colonisten bevölkert war. Seitdem sich aber Engländer zwischen Orno und Rio Hondo niedergelassen, hat die Regierung, um den Schleichhandel zu vermindern, die spanische und indianische Bevölkerung in dem, westlich von den Gebirgen Yucatan gelegenen, Theil der Halbinsel zusammengezogen, und den Colonisten verboten, sich auf der westlichen Küste, an den Ufern des Rio Bacalar und auf Rio Hondo anzusiedeln. Solchermafsen ist dieser ganze grofse Landstrich verödet, und man findet nur noch den Militär-Posten (*presidio*) von Salamanca in demselben.

Die Intendantschaft Merida ist eines der heifsesten, und dabei dennoch gesündesten Länder des äquinoktialen America's. Diese Gesundheit des Clima's kommt in Yucatan, wie in Coro, Cumana und auf der Margarethen-Insel, ohne Zweifel von der grofsen Trockenheit des Bodens und der Athmosphäre her. Auf der ganzen Küste, von Campeche, oder von der Mündung des Rio de San Francisco an bis zum Kap Catoche, findet der Reisende nicht eine einzige Quelle süfsen Wassers; aber bei letzterem Kap hat die Natur das nemliche Phänomen wiederhohlt, welches sich südlich von der Insel Cuba, in der Bai Xagua, zeigt, und das ich an

einem andern Orte *) beschrieben habe. An der Nordküste von Yucatan, bei der Mündung des Rio Lagardos, sprudeln nemlich, vier hundert Meters weit vom Ufer, Quellen von süſsem Wasser in die Höhe. Diese merkwürdigen Quellen nennt man die *Mündungen (boccas) von Conil.* Wahrscheinlich erhebt sich das süſse Wasser, nachdem es die Kalkfelsen, in deren Rissen es strömt, durchbrochen hat, durch einen starken hydrostatischen Druck über die Fläche des Salzwassers.

Die Indianer dieser Intendantschaft reden die Maya-Sprache, welche stark durch die Kehle geht, und von der es vier, ziemlich vollständige, Wörterbücher von Pedro Beltran, Andres de Avendaño, Fray Antonio de Ciudad-Real und Luis de Villalpando giebt. Nie war die Halb-Insel Yucatan den mexicanischen oder aztekischen Königen unterworfen; aber die ersten Eroberer derselben, Bernal Diaz, Hernandez de Cordova und der tapfere Juan de Grixalva erstaunten schon über den hohen Grad von Civilisation, den sie unter ihren Bewohnern antrafen. Sie fanden hier Häuser, die mit Steinen und Kalk aufgeführt waren, pyramidalische Gebäude (*Teocalli's*), welche sie mit den Moscheen der Mauren verglichen, Felder mit Hecken eingeschlossen, kurz ein Volk, das gut bekleidet war, gut regiert wurde, und sich hierin von den Bewohnern der Insel Cuba sehr unterschied. Noch heutzutag sieht man viele Ruinen, besonders von Grabmählern (*guacas*), ostwärts von der kleinen Central-Bergkette des Landes. Im südlichen Theil desselben, den dichte Wälder und eine kräftige Vegetation beinah unzugänglich machen, haben einige indianische Stämme sich unabhängig erhalten.

Die Provinz Merida erzeugt, wie alle Länder der heissen Zone, deren Boden sich nicht 1300 Meters über die

*) S. meine Ansichten der Natur. B. I. S. 285. und 331.

Meeresfläche erhebt, keine andre Nahrungsmittel für ihre Bewohner, als Mais, Wurzeln von Jatropha und Dioscorea, aber kein europäisches Getreide. Dafür wachsen die Bäume, welche das berühmte Kampeschenholz (*Haematoxylon campechianum*) liefern, in mehrern Districten dieser Intendantschaft in grofser Menge. Das Fällen derselben (*Cortes de palo Campeche*) wird jedes Jahr an den Ufern des Rio Champoton vorgenommen, dessen Mündung sich südlich von der Stadt Campeche, vier Meilen von dem kleinen Dorfe Lerma, befindet. Blos mit aufserordentlicher Erlaubnifs des Intendanten von Merida, der den Titel eines *Gouverneur-General-Capitäns* führt, können die Kaufleute von Zeit zu Zeit auch ostwärts von den Gebirgen, bei der Himmelfahrts- der Todos los Santos- und der Espirito Santo-Bai Kampeschen-Holz fällen lassen. In den Buchten der Ostküste treiben die Engländer einen sehr ausgebreiteten und gewinnreichen Schleichhandel. Ist das Kampeschen-Holz gefällt, so bleibt es, um auszutrocknen, ein ganzes Jahr liegen, ehe man es nach Vera-Cruz, nach der Havanah oder Cadix absendet. In Campeche wird das Quintal dieses ausgetrockneten Holzes (*Palo de tinta*) zu 2 Piaster bis 2 $\frac{1}{2}$ (10. Fr. 50. cent. bis 12 Fr. 88. c.) verkauft. Indefs findet sich das Hæmatoxylon, welches in Yucatan und auf der Honduras-Küste in gröster Menge wächst, in allen Wäldern des äquinoktialen America's, wo die mittlere Temperatur der Luft nicht unter dem 22° des hundertgradigen Thermometers steht. Auch die Küste von Paria, in Neu-Andalusien, könnte dereinst einen ansehnlichen Handel mit Kampeschen- und Brasilien-Holz (*Caesalpina*), welches sie beides in gröstem Ueberflufse hervorbringt, treiben.

Die ausgezeichnetsten Orte der Intendantschaft Merida sind folgende:

Merida de Yucatan, die Hauptstadt, 10 Meilen im Innern des Landes, und in einer dürren Ebene stehend. Der kleine Hafen von Merida, *Sizal* genannt, ist westlich von Chaboana, einer, nahe an 12 Meilen langen, Sandbank gegenüber. Bevölkerung . . . . . . 10,000.

Campeche, an dem Rio de San Francisco, mit einem Hafen, der nicht ganz sicher ist. Die Schiffe müssen daher fern vom Ufer ankern. In der Maya-Sprache bedeutet *cam* eine Schlange, und *pêche* das kleine Insekt (*acarus*) das die Spanier *garapata* nennen, und dessen Hautstiche heftige Schmerzen verursachen. Zwischen Campeche und Merida liegen zwei sehr beträchtliche, indianische Dörfer, Xampolan und Equetchecan. Die Ausfuhr des Wachses von Yucatan ist einer der ergiebigsten Handlungszweige dieser Stadt. Ihre gewöhnliche Bevölkerung beträgt . . 6,000.

Valladolid, eine kleine Stadt, in deren Umgebungen viele, und ganz vortrefliche Baumwolle gewonnen wird. Sie geht indefs zu sehr niedrigen Preisen weg, weil sie den grofsen Fehler hat, dafs sie schwer von den Samenkörnern loszumachen ist. Im Lande selbst versteht man es gar nicht, sie zu reinigen, (*despepitar* oder *desmotar*,) und da die Körner sehr schwer sind, so verliert sie zwei Drittel ihres Werths durch die Frachtkosten.

---

9. *Intendantschaft Veracruz.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	156,000.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	4,141.
Bewohner auf Einer Quadratmeile .	38.

Diese, unter dem brennenden Himmel der Tropen-Länder gelegene, Provinz erstreckt sich, längs dem mexicanischen Meerbusen, von dem Rio Baraderas an (oder *de los Lagardos*) bis zu dem grofsen Panuco-Strom, welcher in den metallreichen Gebirgen von San Luis Potosi entspringt,

und umfaſst somit einen sehr beträchtlichen Theil der Ost-Küste von Neu-Spanien. Ihre Länge, von der Bai von Terminos, bei der Insel del Carmen, bis zu dem kleinen Hafen von Tampico, beträgt 210 Meilen, und ihre Breite, im Durchschnitt 25 bis 28 Meilen. Ostwärts gränzt sie an die Halb-Insel Merida, westwärts an die Intendantschaften von Oaxaca, Puebla und Mexico, und nördlich an die Colonie von Neu-Santander.

Ein Blick auf die neunte und zehente Platte meines mexicanischen Atlasses zeigt die auſserordentliche Bildung dieses Landes, das einst unter dem Namen Cuetlachtlan begriffen wurde. Es giebt im neuen Continent wenige Gegenden, wo dem Reisenden das Zusammentreffen der entgegengesetztesten Climate so oft und so stark auffällt. Der ganze westliche Theil dieser Intendantschaft nimmt den Abhang der Cordilleren von Anahuac ein. In einem Tage steigen die Bewohner daselbst von der Zone des ewigen Schnees in die, am Meer gelegene, Ebenen herab, in welchen eine erstickende Hitze herrscht. Nirgends erkennt man so leicht die bewundernswürdige Ordnung, worin die verschiedenen Stämme der Vegetabilien, gleichsam schichtenweise, auf einander folgen, als wenn man von Veracruz nach dem Plateau von Perote hinaufsteigt. Bei jedem Schritte sieht man alsdann die Physiognomie des Landes, den Anblick des Himmels, den Wuchs der Pflanzen, die Figur der Thiere, die Lebensweise der Menschen, und die Culturweisen, denen sie sich ergeben, wechseln.

Je höher man kömmt, scheint die Natur minder belebt, die Schönheit der vegetabilischen Formen geringer, sind die Stängel weniger saftig, die Blüthen kleiner und nicht mehr so schön gefärbt. Indeſs giebt der Anblick der mexicanischen Eiche dem Reisenden, der in Veracruz gelandet hat, wieder Muth; indem ihm ihre Gegenwart anzeigt, daſs er jene, mit allem Recht von den Völkern des Nordens ge-

fürchtete, Zone, unter welcher das gelbe Fieber seine Verwüstungen in Neu-Spanien anrichtet, verlassen hat. Dieselbe niedrige Gränze der Eichen deutet dem Colonisten, der das Central-Plateau bewohnt, an, wie weit er gegen die Küsten herabsteigen kann, ohne die tödtliche Krankheit des *vomito* fürchten zu dürfen. Bei Xalappa verkündigen die Liquidambar-Wälder durch ihr frisches Grün, dafs auf dieser Höhe die, über dem Ocean hängenden, Wolken die Basalt-Gipfel der Cordillera berühren. Noch höher, bei Banderilla, reift die nahrhafte Bananas-Frucht schon nicht mehr. In dieser kalten neblichten Gegend zwingt das Bedürfnifs den Indianer zur Arbeit, und erweckt seine Industrie. Auf der Höhe von San Miguel mischen sich bereits Tannen unter die Eichen, und der Reisende findet sie bis auf den erhabenen Ebenen des Perote, welche ihm den lachenden Anblick von Weizenfeldern zeigen. Achthundert Meters höher wird das Clima selbst für die Eichen zu kalt. Blos Tannen bedecken die Felsen, deren Spitzen in die Zone des ewigen Schnees reichen. So durchläuft der Naturforscher in diesem wunderbaren Lande in wenigen Stunden die ganze Stufenleiter der Vegetation von der Heliconia und dem Bananas, dessen glänzende Blätter sich in ungeheuren Dimensionen entwickeln, bis zu dem verengten Zellengewebe der Harzbäume!

Die Natur hat die Provinz Veracruz mit den kostbarsten Producten bereichert. Am Fufse der Cordillera, in den immer grünen Wäldern von Papantla, Nautla und St. Andreas Tuxtla, wächst die Liane (epidendrum vanilla) deren gewürzhafte Frucht zur Chocolade gebraucht wird. Bei den indianischen Dörfern Colipa und Misantla findet man den schönen Convolvulus jalapæ, dessen knollige Wurzel die Jalape, eines der kräftigsten und wohlthätigsten Purgirmittel, liefert. Im östlichen Theil dieser Intendantschaft bringen die Wälder, welche sich gegen das Ufer des Beraderas er-

strecken, die Myrthe (myrtus pimenta) hervor, deren Saamenkorn ein angenehmes Gewürz, und im Handel unter dem Namen: *pimienta de Tabasco* bekannt ist. Der Cacao von Acayucan würde sehr gesucht seyn, wenn sich die Eingebornen dem Bau seines Baums fleifsiger ergäben. An dem östlichen und südlichen Abhang des Piks von Orizaba, in den Thälern, welche sich gegen die kleine Stadt Cordoba hin ausdehnen, wird Tabak von ganz vorzüglicher Qualität gebaut, der der Krone jährlich über achtzehen Millionen Franks einträgt. Der Smilax, dessen Wurzel die wahre Sarsaparille ist, wächst in den feuchten, schattigten Schluchten der Cordillera. Die Baumwolle von Veracruz ist wegen ihrer Feinheit und Weifse berühmt, und das Zuckerrohr daselbst eben so gehaltreich, als auf der Insel Cuba, und gehaltreicher, als in den Pflanzungen von Santo Domingo.

Diese Intendantschaft allein wäre im Stande, den Handel im Hafen von Veracruz zu beleben, wenn die Anzahl der Colonisten beträchtlicher wäre, und wenn ihre Trägheit, die Wirkung der gütigen Natur und der Leichtigkeit, sich ohne Arbeit die ersten Lebensbedürfnisse zu verschaffen, nicht die Fortschritte der Industrie aufhielte. Die alte Bevölkerung von Mexico war im Innern des Landes, auf dem Plateau selbst, vereiniget; indem die mexicanischen Völker, welche, wie wir weiter oben auseinandergesetzt haben, aus nördlichen Gegenden abstammten, auf ihren Wanderungen den Rücken der Cordilleren mit seinem, ihrem vaterländischen ähnlichen, Clima vorzogen. Ohne Zweifel war indefs zur Zeit der ersten Ankunft der Spanier auf der Küste von Chalchiuhcuecan (Veracruz) das ganze Uferland, von dem Flufs Papaloapan (Alvarado) bis nach Huaxtecapan, besser bevölkert und angebaut, als heutzutag. Je höher die Eroberer aber gegen das Plateau aufstiegen, desto näher fanden sie die Dörfer an einander gelegen, in desto kleinere Stücke das Land vertheilt, und das Volk desto civilisir-

ter. Die Spanier, welche neue Städte zu gründen glaubten, wenn sie nur den, schon von den Azteken gebauten, europäische Namen gaben, folgten den Spuren der Civilisation der Eingebornen. Dabei hatten sie aber noch mächtigere Beweggründe, sich auf dem Plateau von Anahuac niederzulassen. Sie fürchteten die Hitze und die Krankheiten, welche in den Ebenen herrschten; auch wurden sie durch das Suchen nach kostbaren Metallen, den Bau des Weizens und der europäischen Fruchtbäume, die Aehnlichkeit des Clima's mit dem von Castilien, so wie durch andre, im vierten Kapitel dieses Werks angezeigte, Ursachen bewogen, sich auf dem Rücken der Cordilleren anzusiedeln. So lange die *Encomenderos* die, ihnen von dem Gesetze zugestandenen, Rechte mifsbrauchend, die Indianer als Leibeigene behandelten, wurden viele von den letztern von den Küsten-Gegenden auf das Plateau im Innern verpflanzt, um entweder in den Bergwerken zu arbeiten, oder blos, dem Wohnort ihrer Herren näher zu seyn. Zwei ganze Jahrhunderte hindurch war der Handel mit americanischem Indigo, Zucker und Baumwolle im höchsten Grade unbedeutend. Nichts munterte die Weifsen auf, sich in den Ebenen, welche das wahre Clima von Indien haben, anzubauen, und man könnte wohl sagen, dafs die Europäer blos in die Tropenländer kamen, um die gemäfsigte Zone derselben zu bewohnen.

Seitdem sich aber die Consumtion des Zuckers beträchtlich vermehrt hat, und der Handel mit dem neuen Continent überhaupt viele Producte liefert, welche Europa sonst allein aus Asien und Africa bezog, haben die Ebenen (*tierras calientes*) offenbar einen gröfsern Reitz gewonnen, sich in denselben anzusiedeln. Daher vermehrten sich auch, besonders seit den traurigen Ereignissen auf St. Domingo, welche den spanischen Colonien überhaupt einen grofsen Schwung gegeben haben, die Zuckerrohr- und Baumwollen-Pflanzungen äufserst in der Provinz Veracruz. Diese Fort-

schritte sind indeſs auf den mexicanischen Küsten noch nicht sehr auffallend; indem es Jahrhunderte braucht, bis diese Wüsten bevölkert sind. Heutzutag sind daher ganze Striche von mehrern Quadratmeilen noch blos mit zwei bis drei Hütten (*hattos de ganado*) besetzt, um welche herum halbwilde Ochsen grasen. Einige wenige, mächtige Familien, die auf dem Central-Plateau wohnen, sind im Besitz des grösten Theils vom Uferland der Intendantschaften Veracruz und San Luis Potosi. Kein agrarisches Gesetz zwingt diese reichen Eigenthümer ihre Majorate (*mayorazgos*) zu verkaufen, wenn sie auch gleich die ungeheuren Landstriche, die dazu gehören, nicht selbst anbauen wollen. Sie bedrücken ihre Pächter, und jagen sie nach Gefallen fort.

Zu diesem Uebel, das die Küsten des mexicanischen Golfs mit Andalusien und einem groſsen Theil von Spanien gemein haben, gesellen sich noch andre Ursachen der Entvölkerung. Die Intendantschaft Vera-Cruz hat für ein, so wenig bevölkertes, Land eine viel zu starke Militz und der Kriegsdienst lastet daher schwer auf dem Feldarbeiter. Er flieht daher auch die Küsten, um nicht gezwungen zu werden, in das Korps der *Lanceros* und der Milicianos zu treten. Auch die Matrosen-Aushebungen für die königliche Marine wiederholen sich zu schnell, und werden mit zu viel Willkühr behandelt. Da die Regierung bisher jedes Mittel, die Bevölkerung dieser öden Küste zu vermehren, vernachläſsiget hat, so erfolgte aus diesen Umständen der gröste Mangel an Armen zur Arbeit, und eine Theurung der Lebensmittel, wie sie bei der groſsen Fruchtbarkeit des Bodens kaum glaublich ist. Im Hafen von Veracruz beträgt der gewöhnliche Tagelohn eines Arbeiters 5 bis 6 Francs, und ein Maurermeister, so wie überhaupt jeder, der ein eigenes Handwerck treibt, gewinnt täglich 15 bis 20 Francs, also drei bis viermal mehr als auf dem Central-Plateau.

Die Intendantschaft Vera-Cruz enthält zwo Colossal-

Spitzen,

Spitzen, von denen die erste, der *Vulcan von Orizaba*, nach dem Popocatepetl, das höchste Gebirg in Neu-Spanien ist. Der Gipfel dieses abgestumpften Kegels hat sich gegen Süd-Osten etwas gesenkt, und man sieht den Ausschnitt des Kraters sehr weit, sogar in der Stadt Xalapa. Die zwote Spitze, der *Koffer von Perote*, ist nach meinen Messungen, beinah 400 Meters höher, als der Pic von Teneriffa, und dient den Schiffern, die nach Veracruz steuern, zum Signal. Da dieser Umstand die Bestimmung seiner astronomischen Lage sehr wichtig macht, so habe ich auf dem *Koffer* selbst die Polhöhe Vor- und Nachmittags gemessen. Eine dicke Lage Bimsstein umgiebt dieses porphyritische Gebirge. Auf seinem Gipfel sieht man aber jedoch keine Spur eines Kraters; allein die Lavaströme, die man zwischen dem kleinen Dorfe de las Vigas und de Hoya bemerkt, scheinen die Wirkungen eines sehr alten Seiten-Ausbruchs zu seyn. Der kleine *Vulcan von Tuxtla*, der sich an die Sierra de San Martin lehnt, liegt vier Meilen von der Küste, südöstlich von dem Hafen von Veracruz, bei dem indianischen Dorfe Santiago de Tuxtla, und befindet sich demnach aufserhalb der Parallellinie der brennenden Vulcane von Mexico, die wir oben angezeigt haben. Seine letzte, sehr beträchtliche, Eruption fand den 2. März 1793 statt, und die vulcanische Asche bedeckte damals die Dächer der Häuser von Oaxaca, Veracruz und Perote. An letzterem Ort, welcher 57 Meilen in gerader Linie *) von dem

*) Diese Entfernung ist gröfser, als die von Neapel nach Rom, und doch hört man den Vesuv nicht über Gaëta hinaus. Herr Bonpland und ich, wir haben beim Ausbruch des Cotopaxi im Jahr 1802 das Gebrülle desselben, 72 Meilen weit vom Krater, auf der Südsee, westlich von der Insel de la Puna, ganz deutlich gehört. 1744 hörte man diesen Vulcan in Honda und Mompox, an den Ufern des Magdalenen-Flusses. (S. meine *Geographie der Pflanzen*. S. 53.)

Vulcan von Tuxtla entfernt ist, gleicht das unterirdische Getöse den Schüssen von schwerer Artillerie.

In dem nördlichen Theil der Intendantschaft Veracruz, westlich von der Mündung des Rio Tecolutla, befindet sich, zwo Meilen von dem grofsen indianischen Dorfe Papantla, ein sehr altes pyramidalisches Gebäude, das mitten in einem dichten Walde, in tonakischer Sprache *Tajin* genannt, liegt. Jahrhunderte hindurch verbargen die Eingebornen den Spaniern dieses Denkmal, welches sie von altersher verehren, und erst vor etwa dreifsig Jahren wurde es durch Zufall von einigen Jägern entdeckt. Ein eben so bescheidener, als einsichtsvoller Beobachter, Herr Dupé *), der sich schon lange her mit merkwürdigen Nachforschungen über die Architektur und die Idole der Mexicaner beschäftigt, hat die Pyramide von Papantla bereifst, und besonders sorgfältig den Schnitt der Steine, aus denen sie erbaut ist, untersucht, so wie auch die Hieroglyphen abgezeichnet, mit welchen diese ungeheuren Massen bedeckt sind. Es wäre zu wünschen, dafs er sich entschliefsen möchte, die Beschreibung dieses merkwürdigen Denkmals bekannt zu machen. Die, im Jahr 1785 in der mexicanischen Zeitung erschienene, Figur **) ist sehr unvollkommen.

Die Pyramide von Papantla ist nicht, wie die von Cholula und Teotihuacan, von Baksteinen oder Thon, mit einer Mischung von Kieseln und einer Bekleidung von Mandelstein, sondern einzig und allein von ungeheuren Porphyr-Quadern aufgeführt. In den Fugen sieht man den Mörtel

---

*) Capitän in königlich spanischen Diensten. In seinem Besitze befindet sich die Büste einer mexicanischen Priesterin von Basalt, die ſich durch Herrn Massard habe stechen lassen, und welche mit der *Calanthica* der Isis-Köpfe grofse Aehnlichkeit hat.

**) Siehe auch die *Monumenti di Architettura Messicana di Pietro Marquez. Roma*, 1804. Erste Tafel.

ganz deutlich. Uebrigens ist dieses Gebäude nicht sowohl wegen seiner Gröfse, als wegen seiner ganzen Anordnung, der feinen Bearbeitung seiner Steine, und der äufsersten Regelmäfsigkeit ihres Schnitts merkwürdig. Die Basis desselben ist ein ganz genaues Quadrat, dessen jede Seite 25 Meters Länge hat; seine perpendiculäre Höhe aber scheint kaum 16 bis 20 Meters zu betragen. Wie alle mexicanische Teocalli's, besteht auch dieses Monument aus mehreren Absätzen, von denen man noch sechse unterscheiden kann, und der siebente durch die Vegetation, welche die Seite bedeckt, versenkt zu seyn scheint. Eine grofse Treppe von 57 Stufen führt auf die stumpfe Spitze dieses Teocalli's, wo die Menschenopfer vorgenommen wurden, und auf beiden Seiten dieser grofsen Treppe befindet sich eine kleinere. Die Bekleidung der Absätze ist voll Hieroglyphen, unter denen man Schlangen und Krokodile in erhabener Arbeit erkennt. Jeder Absatz hat überdiefs eine Menge viereckigter und ganz symmetrisch vertheilter Nischen, und zwar der erste 24, der zweite 20, und der dritte 16. Die sämtliche Zahl derselben an der Hauptmasse des Gebäudes beträgt 366, und 12 an der Treppe auf der Ostseite. Der Abbé Marquez vermuthet, dafs diese 378 Nischen sich auf das Kalender-System der Mexicaner beziehen, und glaubt sogar, dafs in jeder derselben eine der zwanzig Figuren wiederholt war, die, in der Hieroglyphensprache der Tulteken, zur symbolischen Bezeichnung des Tags des gemeinen Jahrs und der Schalt-Tage am Ende des Cyclus dienten. Wirklich bestand das Jahr bei ihnen aus 18 Monaten, jeder von 20 Tagen, welche 360 Tage ausmachten, zu denen man noch, nach egyptischem Gebrauche, 5 Ergänzungstage, *nemontemi* genannt, hinzusetzte. Die Interkalation wurde alle 52 Jahre vorgenommen, da man den Cyclus um 13 Tage vergrösserte, welches denn (360 + 5 + 13 =) 378 einfache oder zusammengesetzte Zeichen der Tage des bürgerlichen Ka-

lenders gab, den man *Compohualilhuitl* oder *Tonalpohualli* nannte, um ihn von dem *Comilhuitlapohualliztli*, oder dem Ritual-Kalender zu unterscheiden, dessen sich die Priester bedienten, um die Wiederkehr der Opfer anzuzeigen. Uebrigens will ich hier die Hypothese des Abbé Marquez nicht untersuchen, sondern nur bemerken, daſs sie an die astronomischen Erklärungen erinnert, die ein berühmter Historiker, Herr Gatterer, von der Anzahl der Gemächer und Stufen in dem groſsen egyptischen Labyrinth gegeben hat.

Die ausgezeichnetsten Städte dieser Provinz sind:

Veracruz, Residenz des Intendanten und Mittelpunkt des Handels mit Europa und den Antillen. Diese Stadt ist hübsch und sehr regelmäſsig gebaut, und von einsichtsvollen, thätigen und mit Eifer für das Wohl ihres Vaterlandes belebten, Kaufleuten bewohnt. Sie hat in den letzten Jahren, in Rücksicht auf innere Polizei, sehr gewonnen. Die Küste, auf welcher Vera-Cruz liegt, hieſs ehemals Chalchiuhcuecan, und die Insel, auf der man mit ungeheuren Kosten, (nach der gewöhnlichen Angabe, zweihundert Millionen Franken) das Fort von San Juan de Ulua aufgeführt hat, wurde schon von Juan de Grixalva, im Jahr 1518, besucht. Er gab ihr den Namen Ulua, weil er daselbst die Ueberbleibsel von zwei unglücklichen Menschenopfern *) fand, und auf seine Frage, nach dem Grund solch grausamen Gebrauchs, die Antwort erhielt, daſs es auf Befehl der Könige von *Acolhua*, oder Mexico, geschehe. Die Spanier hatten keine andern Dolmetscher, als die Indianer von

---

*) Diese Opfer wurden, wie es scheint, auf mehreren von den kleinen Inseln vorgenommen, die den Hafen von Veracruz umgeben. Eine derselben, die von den Seefahrern sehr gefürchtet wird, heiſst heutzutag noch die *Isla de Sacrificios*.

Yucatan, verstanden die Antwort daher falsch, und glaubten, dafs Ulua der Name der Insel sey. Solchen Mifsverständnissen verdanken Peru, die Küste von Paria und viele andre Provinzen ihre gegenwärtigen Benennungen. Die Stadt Vera-Cruz heifst zuweilen auch Vera-Cruz-Nueva, zur Unterscheidung von Vera-Cruz-Vieja, das bei der Mündung des Rio Antigua liegt, und von den meisten Geschichtschreibern als die erste, von Cortes gegründete, Colonie angesehen wird. Indefs hat der Abbé Clavigero die Falschheit dieser Behauptung erwiesen. Die Stadt, welche im Jahr 1519 angefangen und Villarica, oder la Villa rica de Vera-Cruz, genannt wurde, lag drei Meilen von Cempoalla, dem Hauptort der Totonaken, bei dem kleinen Hafen von *Chiahuitzla*, den man in Robertsons Werke kaum noch unter dem Namen Quiabislan erkennt. Drei Jahre nachher verödete Villarica ganz, und die Spanier legten südwärts eine andre Stadt an, die den Namen Antigua erhalten hat. Auch diese zwote Colonie wurde, wie man im Lande selbst glaubt, wegen der Krankheit des Vomito, welche dazumal schon über zwei Drittheile der, zur Zeit der grofsen Hitze landenden, Europäer hinwegraffte, wieder verlassen. Der Vicekönig, Graf von Monterey, welcher Mexico am Ende des sechszehnten Jahrhunderts regierte, liefs den Grund von Nueva Veracruz, oder der gegenwärtigen Stadt, der Insel San Juan d'Ulua gegenüber, auf der Küste von Chalchiuhcuecan, und auf der nemlichen Stelle legen, wo Cortes den 21. April 1519 gelandet hatte. Diese dritte Stadt Veracruz erhielt die Privilegien einer Stadt erst 1615, unter König Philipp III. Sie liegt in einer dürren Ebene, der es ganz an fliefsendem Wasser fehlt, und auf welcher die heftigen Nordwinde, die vom Oktober bis in den April wehen, Hügel von Flugsand gebildet haben. Diese Dünen (*Meganos de arena*) verändern jedes Jahr Form und Stelle. Sie sind 8—12 Meters hoch, und vermehren die erstickende Hitze

der Luft in Veracruz nicht wenig durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen und durch die hohe Temperatur, die sie während des Sommers selbst gewinnen. Zwischen der Stadt und dem Aroyo Gavilan befindet sich, mitten unter den Dünen, Sumpfland, das mit allerhand Gesträuch überwachsen ist. Die stehenden Wasser des Baxio de la Tembladera, und die kleinen Lagunen der Hormiga, des Rancho de la Hortaliza und von Arjona erzeugen Wechselfieber unter den Eingebornen, und spielen wahrscheinlich auch eine wichtige Rolle unter den traurigen Ursachen des *vomito prieto*, die wir in der Folge dieses Werks untersuchen werden. Alle Gebäude von Veracruz und vom Schlofs Ulua sind von Materialien erbaut, die man aus dem Grund des Oceans heraufgehohlt hat, und die die steinernen Wohnungen der Madreporen (*piedras de mucana*) sind; indem man in der Nähe der Stadt gar keine Steine findet. Der Sand bedeckt die Secondär-Bildungen, welche auf dem Porphyr von Encero ruhen, und erst bei Acazonica, einem Maierhofe der Jesuiten, der einst wegen seiner Brüche von schönem blättrigen Gypse berühmt war, zum Vorschein kommen. Gräbt man einen Meter tief in dem Sandboden von Veracruz, so findet man süfses Wasser, das aber blos von der Filtration der Lagunen zwischen den Dünen herkommt. Es ist Regenwasser, das mit Wurzeln der Vegetabilien im Contact gewesen, sehr schlecht ist, und nur zum Waschen dient. Die niedrige Volksklasse mufs sich daher, was für die medicinische Topographie von Veracruz von Wichtigkeit ist, mit dem Wasser eines Grabens (*Zanja*) der von *Meganos* kömmt, behelfen, das etwas besser ist, als das aus den Bronnen, oder aus dem Bache Tenoya. Die Wohlhabenden hingegen trinken Regenwasser, welches in Cisternen gesammelt wird, deren Bau, mit Ausnahme der schönen Cisternen (*algibes*) vom Schlofse San Juan d'Ulua, sehr fehlerhaft ist. Das Wasser der letztern ist sehr klar und gesund, wird aber

nur unter das Militär vertheilt. Seit Jahrhunderten hat man den Mangel an gutem Trinkwasser für eine der vielen Ursachen von den Krankheiten der Bewohner angesehn. 1704 machte man den Plan, einen Theil des schönen Flufses Xamapa in den Hafen von Veracruz zu leiten, und König Philipp V. sandte wirklich einen französischen Ingenieur hieher, um den Boden zu untersuchen. Dieser aber, wahrscheinlich des Aufenthalts in einem so heifsen und unangenehmen Lande müde, erklärte die Ausführung dieses Entwurfs für unmöglich. Im Jahr 1756 begann der Streit zwischen den Ingenieurs, der Municipalität, dem Gouverneur, dem Assessor des Vice-Königs und dem Fiscal aufs Neue, und man hat bis jetzt, blos mit Untersuchung der Kunsterfahrenen und mit Gerichtskosten, (denn in den spanischen Colonien wird alles zum Procefs) die Summe von 2,250,000 Fr. aufgewendet. Ehe man den Boden nivellierte, baute man, 1,100 Meters über dem Dorfe Xamapa, einen Damm, der schon wieder zur Hälfte zerstört ist, und anderthalb Millionen Franken gekostet hat. Auch läfst sich die Regierung vom Publicum seit mehr als zwölf Jahren, eine Abgabe von Mehl bezahlen, die über 150,000 Fr. jährlich einträgt. Eine gemauerte Wasserleitung (*atarxea*), die ein Wasserprofil von 116 Quadrat-Centimeters fassen kann, ist bereits in einer Länge von 900 Meters fertig; und doch sind, trotz allen Kosten, und den Haufen von Memoires und Berichten im Archive ungeachtet, die Wasser des Rio Xamapa noch über 23,000 Meters von der Stadt Veracruz entfernt. Erst 1795 endigte man damit, wo man hätte anfangen sollen; man nivellierte den Boden, und fand, dafs die mittlere Wasserhöhe des Xamapa 8 ^{M}, 83 (10 mexicanische Varen und 22 $\frac{1}{2}$ Zoll) über der Fläche der Strafsen von Vera-Cruz ist. Damit sah man denn freilich ein, dafs der grofse Damm in Medellin angebracht werden mufste, und dafs man ihn, aus Unwissenheit, nicht nur auf einem zu hohen

Punkte, sondern auch 7,500 Meters weiter von dem Hafen entfernt angelegt hatte, als der Fall des Wassers nothwendig erforderte. So wie die Sachen jetzt stehen, ist der Bau der Wasserleitung, von dem Rio Xamapa bis Veracruz, auf fünf oder sechs Millionen Franken angeschlagen worden. In einem, an kostbaren Metallen so unendlich reichen, Lande schreckt freilich die Gröfse dieser Summe die Regierung nicht ab; allein man hat den Plan hinausgeschoben, weil man seit Kurzem berechnete, dafs zehen öffentliche Cisternen, jede von 670 Cubikmeters Inhalt aufserhalb der Stadt gebaut, zusammen nur 700,000 Franks kosten, und für eine Bevölkerung von 16,000 Menschen hinreichen würden. Warum," heifst es in dem Berichte des Vicekönigs, „warum „so in der Ferne suchen, was so nahe liegt? warum den, „eben so regelmäfsigen, als überflüfsigen, Regen nicht be-„nutzen, der, nach den genauen Untersuchungen des Obri-„sten Constanzo, jährlich mehr Wasser bringt, als in Frank-„reich und Deutschland fällt?" Die gewöhnliche Bevölkerung von Veracruz, mit Ausnahme der Miliz und der Seeleute, beträgt . . . . 16,000.

Xalapa, (Xalapan) eine Stadt am Fufs des Basalt-Gebirgs von Maçultepec, in einer sehr romantischen Lage. Das Kloster von St. Franciskus gleicht, wie alle, von Cortes gegründete, Klöster, in der Entfernung einer kleinen Festung; denn in den ersten Zeiten der Eroberung baute man alle Klöster und Kirchen so, dafs sie, im Fall eines Aufstands der Eingebornen, zur Vertheidigung dienen konnten. In diesem Kloster von St. Franciskus geniefst man eine prächtige Aussicht auf die kolossalen Gipfel des Coffre's und des Pic's von Orizaba, auf den Abhang der Cordillera, (gegen den Encero, Otates und Apazapa hin,) den Flufs Antigua und sogar auf den Ocean. Die dichten Wälder von Styrax, Piper, Melastomen und Farrenkrautbäumen, besonders die, welche den Weg von Pacho und San Andres durchschnei-

den, die Ufer des kleinen See's de los Berrios, und die, nach dem Dorfe Huastepec führenden, Anhöhen, bieten die angenehmsten Spaziergänge dar. Der Himmel von Xalapa, welcher im Sommer so schön und klar ist, macht den Menschen vom December bis in den Februar, ganz melancholisch; denn so wie in Veracruz Nordwind weht, umhüllt ein dicker Nebel die Bewohner von Xalapa. Der Thermometer fällt alsdann auf 12 bis 16 Grade, und es verstreichen in dieser Jahrszeit (*estacion de los Nortes*) oft zwei bis drei Wochen, ehe man die Sonne und die Sterne wiedersieht. Die reichsten Kaufleute von Veracruz haben Landhäuser in Xalapa, in welchen sie eine angenehme Kühlung geniefsen, während die Küste durch Muskiten, die schreckliche Hitze und das gelbe Fieber für ihre Bewohner äufserst unangenehm wird. Man findet in dieser kleinen Stadt eine Anstalt, welche das, was ich oben über die Fortschritte der intellectuellen Cultur von Mexico behauptet habe, bestätigt; nemlich, eine vortrefliche Zeichnungsschule, die erst seit einigen Jahren gegründet worden ist, und in der die Kinder der armen Handwerker, auf Kosten der Wohlhabenden, Unterricht erhalten. Die Höhe von Xalapa über dem Meeres-Spiegel beträgt 1,320 Meters, und seine Bevölkerung wird geschätzt auf . . . . 13,000.

Perote, (das alte Pinahuizapan) das kleine Fort von San Carlos de Perote liegt nördlich von dem grofsen Marktflecken Perote, und ist eher ein Waffenplatz als eine Festung. Die Ebenen umher sind äufserst unfruchtbar und mit Bimsstein bedeckt; auch fehlt es gänzlich an Bäumen, aufser einigen einzelnen Cypressen- und Molina-Stämmen. Die Höhe von Perote ist 2,353 Meters.

Cordoba, eine Stadt auf dem östlichen Abhang des Piks von Orizaba, in einem viel heifsern Clima, als das von Xalapa ist. Die Umgebungen von Cordoba und Orizaba erzeugen allen Tabak, der in Neu-Spanien verbraucht wird.

Orizaba, östlich von Cordoba, etwas nordwärts vom Rio Blanco, der sich in die Laguna d'Alvarado ergieſst. Man hat sich lange darüber gestritten, ob die neue Straſse von Mexico nach Veracruz über Xalapa oder Orizaba gehen sollte. Weil nun beiden Städten sehr viel daran liegt, wie sich dieser Streit endiget, so hat ihre Rivalität alle möglichen Mittel ergriffen, um ihre Ansprüche bei den constituirten Autoritäten überwiegend zu machen. Da geschah es denn, daſs die Vice-Könige bald die eine, bald die andre Parthei ergriefen, und daſs während dieser Ungewiſsheit gar keine Straſse angelegt wurde. Seit einigen Jahren endlich ist aber doch eine schöne Heerstraſse von dem kleinen Fort Perote bis nach Xalapa, und von da nach Encero, angelegt worden.

Tlacotlalpan, Hauptort der alten Provinz Tabasco. Etwas nördlicher liegen die kleinen Städte Victoria, und Villa Hermosa, deren erstere eine der ältesten Städte in Neu-Spanien ist.

Die Intendantschaft Veracruz hat keine Bergwerk von einiger Bedeutung. Die von Zomelahuacan, bei Jalacingo, sind beinah ganz verlassen worden.

---

10. *Intendantschaft von San Luis Potosi.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	334,900.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	27,821.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	12.

Diese Intendantschaft begreift den ganzen nordöstlichen Theil des Königreichs Neu-Spanien. Da sie an völlig öde, oder wenigstens nur von unabhängigen und als Nomaden lebenden Indianern bewohnte, Länder stöſst, so kann man sagen, daſs ihre nördlichen Gränzen beinahe gar nicht bestimmt sind. Die Gebirgsgegend, der *Bolson de Mapimi* genannt, umfaſst über 3000 Quadratmeilen, und aus ihr kommen die Apachen, die so oft die Colonisten von Coha-

huila und Neu-Biskaya angreifen. Zwischen diese beiden Provinzen eingeschlossen, und nordwärts von dem grofsen Rio del Norte begränzt, wird der Bolson de Mapimi bald als ein, von den Spaniern noch nicht erobertes, Land, bald als ein Theil der Intendantschaft Durango angesehn. Ich habe indefs die Gränzen von Cohahuila und Texas, bei der Mündung des Rio Puerco und gegen die Quellen des Rio de San Saba so gezogen, wie ich sie in den Specialkarten gefunden, welche in den Archiven des Vice-Königs aufbewahrt werden, und von den Ingenieuren des Königs von Spanien aufgenommen worden sind. Wie kann man aber genau die Territorialgränzen in ungeheuren Steppen bestimmen, wo jeder Meierhof 15—20 Meilen von dem andern entfernt ist, und wo man beinah keine Spur von urbargemachtem Boden oder von Cultur überhaupt findet?

Die Intendantschaft San Luis Potosi umfafst sehr heterogene Bestandtheile, deren verschiedene Benennungen zu vielen geographischen Verstöfsen Anlafs gegeben hat. Sie besteht aus Provinzen, von denen einige zu den *Provincias internas*, die andere zu dem eigentlichen Königreich Neu-Spanien gehören. Unter den erstern stehen zwei unmittelbar unter dem Kommandanten der *Provincias internas*, und die beiden andern werden als *Provincias internas del Vireynato* angesehn. Folgende Tabelle stellt diese verwickelten und unnatürlichen Eintheilungen dar.

Der Intendant von San Luis Potosi regiert:

A. *Im eigentlichen Mexico:*

Die *Provinz San Luis*, die sich vom Rio de Panuco bis zum Rio de Santander erstreckt, und die wichtigen Bergwerke von Charcas, Potosi, Ramos und Catorce enthält.

B. *In den Provincias internas del Vireynato:*

1. *das neue Königreich Leon;*
2. *die Colonie Neu-Santander.*

C. *In den Provincias internas de la Comandancia general oriental:*

1. *Die Provinz Cohahuila.*
2. *Die Provinz Texas.*

Aus dem, was wir weiter oben über die letzten Veränderungen gesagt haben, welche in der Organisation der *Comandanzia general de Chihuahua* vorgegangen sind, folgt, dafs die Intendantschaft San Luis heuzutage, aufser der Provinz Potosi, alles begreift, was man unter dem Nahmen der *Provincias internas orientales* versteht. Es befindet sich demnach ein einziger Intendant an der Spitze einer Administration, welche ein gröfseres Land unter sich hat, als das ganze europäische Spanien ist. Aber auch dieses ungeheure Land, das die Natur mit den köstlichsten Erzeugnissen beschenkt hat, und welches unter einem schönen Himmel in der gemäfsigten Zone, an dem Rande des Wendezirkels, liegt, ist gröfstentheils eine wilde noch entvölkertere Wüste, als das asiatische Rufsland. Indefs wird seine Lage auf den östlichen Gränzen von Neu-Spanien, die Nähe der vereinigten Staaten, die häufige Communication mit den Colonisten von Luisiana, und noch mancher andre Umstand, den ich hier nicht auseinander setzen will, wahrscheinlich bald die Fortschritte der Civilisation und des Wohlstands der Bürger in diesen grofsen und fruchtbaren Gegenden befördern.

Die Intendantschaft von San Luis begreift nahe an 230 Meilen Küstenlands, also gerade seine Ausdehnung wie die von Genua nach Reggio in Calabrien. Allein einige kleine Schiffe ausgenommen, welche von den Antillen kommen, und entweder in Tampico oder auf dem Ankergrund von Neu-Sant-Ander Fleisch laden, ist diese ganze Küste ohne Handel und ohne Leben, und derjenige Theil, welcher sich von der Mündung des grofsen Flufses del Norte bis gegen den Rio Sabina erstreckt, beinah noch ganz unbekannt.

Wirklich wurde er nie von Seefahrern untersucht, und dennoch wäre es sehr wichtig, auf dieser nördlichsten Seite des mexicanischen Meerbusens einen guten Hafen zu entdecken. Unglücklicher Weise finden sich überall auf der Ost-Küste von Neu-Spanien dieselben Hindernifse, nemlich: Mangel an Tiefe für Schiffe, die über 38 Decimeters Wasser haben, Bänke an den Mündungen der Flüsse, Landzungen und lange kleine Inseln, deren Richtung mit der des festen Landes parallel ist, und die den Eingang in das innere Bafsin versperren. Die Küste der Provinzen Santander und Texas ist, vom 21 bis zum 29° der Breite ganz besonders ausgeschweift, und enthält eine Reihe von innern Bafsins, die 4 bis 5 Meilen breit, und 40 bis 50 lang sind. Man nennt sie *Lagunas*, oder Salz-Seen, und einige unter ihnen (wie z. B. die Laguna de Tamiagua) sind wahre Strafsen ohne Ausgang (*impasses*). Andre hingegen, wie die Laguna Madre und die von San Bernardo, hängen durch mehrere Kanäle mit dem Ozean zusammen, und begünstigen die Uferschiffahrt sehr; indem die Küstenfahrer in denselben vor den grofsen Meereswogen sicher sind. Es wäre für die Geologie merkwürdig, wenn auf Ort und Stelle untersucht würde, ob diese Lagunen durch heftige Strömungen, die sehr tief in das Land eingedrungen, gebildet wurden, oder ob diese langen, eng an der Küste hin gereihten, kleinen Inseln blos Sandbänke sind, die sich nach und nach über den gewöhnlichen Höhestand des Meeres erhoben haben.

In der ganzen Intendantschaft San Luis Potosi ist blos der, an die Provinz Zacatecas stofsende, Theil, in welchem die reichen Bergwerke von Charcas, Guadalcazar und Catorce liegen, ein kaltes, gebirgigtes Land. Das Bisthum Monterey hingegen, das den hochtönenden Titel, Neues Königreich Leon, führt, Cohahuila, Santander und Texas sind sehr niedrige Gegenden, mit weniger Abwechslung, in welchen der Boden mit Secondär-Bildungen und An-

schwemmungen bedeckt ist. Sie geniefsen ein sehr ungleiches Klima, im Sommer eine aufserordentliche Hitze, und im Winter, wenn die Nordwinde ganze Massen kalter Luft von Canada gegen die heifse Zone heruntertreiben, eine beifsende Kälte.

Seit Abtretung der Luisiana an die vereinigten Staaten sind die Gränzen der Provinz Texas und die Grafschaft Natchitoches, die einen integrirenden Theil des americanichen Staatenbunds ausmacht, Gegenstand eines eben so lang daurenden als unfruchtbaren Streites geworden. Mehrere Glieder des Congrefses von Washington waren der Meinung, dafs man das Territorium von Luisiana bis an das linke Ufer des Rio bravo del Norte ausdehnen könne. Ihnen zufolge „gehörte alles Land, das die Mexicaner die Provinz Texas „nennen, ehmals zu Luisiana; nun sollen die vereinigten „Staaten letztere Provinz mit allen Rechten besitzen, mit „denen sie Frankreich vor Abtretung an Spanien besefsen „hat; also können weder die, von den Vice-Königen von „Mexico eingeführten, neuen Benennungen, noch die Be-„wegungen der Bevölkerung von Texas nach Osten, den „rechtmäfsigen Ansprüchen des Congresses das geringste be-„nehmen." Während dieses Streits hatte die americanische Regierung oft die Niederlassung angeführt, welche ein Franzose, Herr von Lasale, ums Jahr 1685, ohne, wie es scheint, den Rechten der spanischen Krone Eintrag zu thun, an der Bay von St. Bernhard gemacht hatte.

Untersucht man meine General-Karte von Mexico und dessen Gränzländern gegen Osten, so sieht man, wie weit es noch von der St. Bernhards-Bay bis zur Mündung des Rio del Norte ist. Auch führen die Mexicaner, mit gutem Grunde, zu ihren Gunsten an, dafs die spanische Bevölkerung von Texas sehr alt ist, dafs sie, in den ersten Zeiten der Eroberung, sich über Linares, Revilla und Camargo, aus dem Innern von Neu-Spanien verbreitet, und dafs Herr

von Lasale als er westlich vom Missisipi landete, dessen Mündung er verfehlte, unter den Wilden, die er bekämpfte, bereits Spanier gefunden hat. Gegenwärtig betrachtet daher der Intendant von San Luis Potosi, den Rio Mermentas oder Mexicana, der sich, östlich von dem Rio de la Sabina, in den Golf von Mexico ergieſst, als die Ost-Gränze der Provinz Texas, und somit seiner ganzen Intendantschaft.

Uebrigens ist es nicht unnütz, hier zu bemerken, daſs dieſer Streit über die wahren Gränzen von Neu-Spanien erst dann wichtig werden wird, wann die Colonisten von Luisiana das Land bis unmittelbar an die, von mexikanischen Colonisten bewohnten Gegenden angebaut haben werden, und z. B. ein Dorf der Provinz Texas nahe an einem in der Grafschaft Opelussas stehen wird. Gegenwärtig ist indeſs das Fort Clayborne, das bei der alten spanischen Mission der Adayes (Adaes oder Adaisses) an dem rothen Fluſse liegt, diejenige Niederlassung in Luisiana, die den Militär-Posten (Presidios) der Provinz Texas am nächsten steht; und doch sind es immer noch 68 Meilen von dem Presidio de Nacogdoch bis nach dem Fort Clayborne. Groſse Steppen, die mit Gras bedekt sind, bilden die gemeinschaftlichen Gränzen des Gebiets der amerikanischen Freistaaten und des mexikanischen Reichs. Alles Land was westlich vom Missisipi liegt, vom Ochsen-Flusse an bis zum Rio Colorado von Texas, ist unbewohnt. Auch finden sich in diesen Steppen, die zum Theil Sumpfboden enthalten, Hindernisse, die schwer zu überwinden sind. Man kann sie als einen See-Arm ansehn, der zwo Nachbarküsten ſcheidet, aber doch der Industrie neuer Colonisten nicht widerstehen kann. In den vereinigten Staaten hat sich die Bevölkerung der atlantischen Provinzen zuerst gegen den Ohio und den Tenessée, und dann gegen die Luisiana gewandt. Ein Theil dieser beweglichen Bevölkerung wird sich noch weiter gegen

Westen ziehen. Blos beim Nahmen des mexikanischen Gebiets wird man sich an die Nähe von Bergwerken denken, und die americanischen Colonisten am Ufer des Rio Mermentas glauben gewifs, bereits an einen Boden zu stossen, der metallische Reichthümer enthält. Diefer unter dem niedrigen Volke verbreitete Irrthum wird neue Auswanderungen veranlassen, und man wird erst sehr spät erfahren, dafs die berühmten Bergwerke von Catorce, die der Luisiana am nächsten liegen, doch noch 300 Meilen von ihr entfernt sind.

Mehrere meiner mexicanischen Freunde haben den Landweg von Neu-Orleans nach der Hauptstadt Neu-Spaniens gemacht. Diese Strafse, die von den Bewohnern von Luisiana, welche nach den Provincias internas kommen um Pferde zu kaufen, gebahnt wurde, beträgt über 540 Meilen, und hat demnach eine gleiche Länge mit dem Weg von Madrid nach Warschau. Sie soll wegen Mangels an Wafser und an Wohnungen sehr beschwerlich seyn; doch kann sie unmöglich so viele Schwierigkeiten enthalten, als die, über den Rücken der Cordilleren, von Santa Fe in Neu-Granada bis nach Quito, oder von Quito nach Cusco gezogenen Pfade. Auf diesem Wege ist auch ein muthiger Reisender, Herr Pages, französischer Linien-Schiffs-Capitän, im Jahr 1767. von Luisiana nach Acapulco gereifst. Seine Nachrichten über die Intendantschaft San Luis Potosi und die Strafse von Queretaro nach Acapulco, die ich dreifsig Jahre nach ihm gemacht habe, verrathen einen richtigen Blick und grofse Wahrheitsliebe; allein er ist unglücklicher Weise in der Orthographie der mexicanischen und spanischen Nahmen so wenig genau, dafs man in seinen Beschreibungen nur mit Mühe die Orte wieder erkennet, durch die er gekommen ist. *) Der Weg von Luisiana nach Mexico hat bis zu dem Rio

*) Herr Pages nennt *Loredo*, la Rheda; das Fort *de la Bahia del Espirito Santo*, Labadia; *Orquoquissas*, acoquissa; *Saltillo*, Saltille; *Cohahuila*, Cuwilla.

Rio del Norte wenig Schwierigkeiten, und erst von Saltillo aus fängt man an, gegen des Plateau von Anahuac emporzusteigen. Der Abhang der Cordillera ist hier gar nicht steil, und es unterliegt, nach den Fortschritten der Civilisation auf dem neuen Continent zu urtheilen, gar keinem Zweifel, daſs die Landcommunication zwischen den vereinigten Staaten und Neu-Spanien nach und nach sehr häufig werden, und daſs mit der Zeit öffentliche Wagen von Philadelphia und Washington bis nach Mexico und *Acapulco* fahren werden.

Die drei Grafschaften des Staats von Luisiana, oder Neu-Orleans, die dem öden Lande, welches man als die östliche Gränze der Provinz Texas ansieht, am nächsten liegen, sind von Süden nach Norden gezählt, die Grafschaften Attacappas, der Ophelussas und Natchitoches. Die lezten Niederlassungen von Luisiana stehn auf einem Meridian, 25 Meilen östlich von der Mündung des Rio Mermentas, der nördlichste Ort aber ist das Fort Clayborne de Natchitoches, sieben Meilen ostwärts von der alten Stelle der Mission der Adayes. Nordwestlich von Clayborne liegt der *spanische See*, aus dessen Mitte sich ein groſser, mit Stalaktiten bedekter Felsen erhebt. Geht man von diesem See aus nach Süd-Süd-Ost, so findet man an dem Ende dieses schönen von Colonisten französischen Ursprungs angebauten Landes zuerst das kleine Dorf S. Landry, drei Meilen nördlich von den Quellen des Rio Mermentas; dann die Wohnung von S. Martin, und endlich Neu-Iberien, an dem Fluſs Teche, bei dem Canal Boutet, der in den See Tase führt. Da jenseits vom östlichen Ufer des Rio Sabina keine mexikanische Niederlassung mehr ist, so folgt daraus daſs das unbewohnte Land, welches die Dörfer der Luisana von den Missionen von Texas scheidet, über 1500 Quadratmeilen beträgt. Der südlichste Theil dieses Wiesenlandes, zwischen den Bayen Carcusiu und Sabina, besteht aus unwegbaren Sümpfen, und die Straſse von Luisiana nach Mexico geht daher auch nördlicher, parallel

mit dem 32sten Grade. Von Natchez wenden sich die Reisenden nördlich von dem See Cataouillou gegen das Fort Clayborne hin, und kommen sodann über die alte Stelle der Adayes von Chichi am Bronnen des Pater Gama vorbei. Ein geschikter Ingenieur, Herr Lafond, dessen Karte vieles Licht über diese Gegenden verbreitet, bemerkt, daſs sich, 8 Meilen nordwärts von dem Posten Chichi, Hügel erheben, die reich an Steinkohlen sind, und in der Entfernung ein unterirrdisches Getöse gleich Kanonenschüssen hören lassen. Sollte dieses merkwürdige Phänomen vielleicht eine Absetzung von Hydrogen andeuten, die durch den Brand einer Lage von Steinkohlen verursacht wird! Von den Adayes an geht die Straſse von Mexico über San Antonio de Bejar, Loredo, (am Ufer des Rio grande del Norte) Saltillo, Charcas, San Luis Potosi und Queretaro nach der Hauptstadt von Neu-Spanien, und man braucht drittehalb Monate um dieses ungeheure Land zu durchreisen, in welchem man von dem linken Ufer des Rio grande del Norte an bis zu den Natchitoches, beinah immer unter freiem Himmel Quartier nehmen muſs.

Die vorzüglichsten Orte der Intendantschaft von San Luis sind folgende:

San Luis Potosi, Residenz des Intendanten, und an dem östlichen Abhang des Plateau von Anahuac, westwärts von den Quellen des Rio de Panuco, gelegen. Die gewöhnliche Bevölkerung dieser Stadt beträgt . . 12,000

Nuevo Santander, Hauptstadt der Provinz dieses Namens. Die Bank von Santander hindert Schiffe, die über 8 bis 10 *Palmen* Wasser haben, am Einlaufen. Das Dorf *Sotto la Marina*, östlich von Santander, könnte für den Handel dieser Küste sehr wichtig werden, wenn man seinen Hafen ausreinigen würde. Heut zu Tag ist die Provinz Santander indeſs so öde, daſs man 1802 sehr fruchtbare Striche von 10 bis 12 Quadratmeilen um 2 bis 3 Francs verkauft hat.

Charcas, oder Santa Maria de las Charcas, ein sehr

ansehnlicher Flecken, in welchem eine Deputation de Minas ihren Siz hat.

Catorce, oder la purisima Conception de Alamos de Catorce, eines der reichsten Bergwerke von Neu-Spanien. Das Real de Catorce besteht indeſs erst seit 1773, wo Don Sebastian Coronado und Don Bernabé Antonio Zepeda diese berühmten Gänge entdekten, welche jedes Jahr über 18 bis 20 Millionen abwerfen.

Monterey, Siz eines Bischofs in dem kleinen Königreich Leon.

Linares, in demselben Königreich, zwischen dem Rio Tigre und dem groſsen Rio Bravo del Norte.

Monclova, ein Militärposten, (*presidio*) Hauptstadt der Provinz Cohahuila, Residenz eines Gouverneurs.

San Antonio de Bejar, Hauptstadt der Provinz Texas, zwischen dem Rio de los Nogales und dem Rio San Antonio.

---

11. *Intendantschaft Durango.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	159,700.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen . .	16,873.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	10.

Diese Intendantschaft, welche unter dem Namen Neu-Biskaya bekannter ist, gehört, wie Sonora und Nuevo Mexico, zu den Provincias internas occidentales. Sie umfaſst einen Landstrich, der viel ansehnlicher ist, als die drei brittische Königreiche zusammen, und doch übersteigt ihre Bevölkerung kaum die der beiden Städte Birmingham und Manchester miteinander. Ihre Länge von Süden nach Norden, von den berühmten Bergwerken von Guarisamey bis zu den Gebirgen von Carcay, nordwestlich von Presidio de Yanos, beträgt 232 Meilen. Ihre Breite aber ist sehr ungleich, und bei Parral kaum 58 Meilen.

Die Provinz Durango, oder Nueva Biscaya, gränzt gegen Süden an Nueva Galicia, nemlich an die beiden Intendantschaften Zacatecas und Guadalaxara, gegen Süd-Osten an einen kleinen Theil der Intendantschaft San Luis Potosi, und gegen Westen an die von Sonora. Gegen Norden, und besonders gegen Osten, stöfst sie, auf einer Linie von mehr als 200 Meilen, an ein unangebautes, von unabhängigen und sehr kriegerischen Indianern bewohntes, Land. Die Acoclames, die Cocoyames und die Apaches Mescaleros und Faraones bewohnen den Bolson de Mapimi, die Gebirge von Chanate und die der los Organos, auf dem linken Ufer des Rio grande del Norte. Die Apaches Mimbreños hingegen halten sich mehr westwärts in den wilden Schluchten der Sierra de Acha. Die Cumanchen und die zahlreichen Stämme der Chichimecken, welche die Spanier unter dem unbestimmten Namen der Mecos begreifen, beunruhigen die Bewohner von Neu-Biskaya, und setzen sie in die Nothwendigkeit: nicht anders, als bewafnet und in Carawanen zu reisen. Die Militärposten, (*Presidios*) mit denen man die weiten Gränzen der *Provincias internas* versehen hat, sind zu weit von einander entfernt, um die Einfälle dieser Wilden zu hindern, die, den Beduinen der Wüste gleich, jede List des kleinen Krieges kennen. Die Cumanchen, die tödlichsten Feinde der Apaches, von denen mehrere Horden mit den spanischen Colonisten im Frieden leben, sind für die Bewohner von Neu-Biskaya und Neu-Mexico am allerfurchtbarsten. Wie die Patagonier der Magellanischen Meerenge haben sie die Kunst gelernt, die Pferde zu bändigen, welche, seit der Ankunft der Europäer, in diesen Gegenden wild geworden sind, und unterrichtete Reisende versichern, dafs die Araber selbst keine gewandtere und flüchtigere Reiter sind, als die Cumanchen. Seit Jahrhunderten durchziehen sie daher auch Ebenen, welche, von Gebirgen durchschnitten, ihnen Gelegenheit geben, sich

in Hinterhalt zu stellen, um die Reisenden zu überfallen. Wie beinah alle Wilden, die in Steppen umherirren, kennen sie ihr ursprüngliches Vaterland nicht. Sie haben Zelten von Büffelfellen, die sie nicht auf ihre Pferde, sondern auf grofse Hunde laden, welche die Horde begleiten. Dieser Umstand, der schon in dem handschriftlichen Tagebuch der Reise des Bischofs Tamaron *) angeführt wird, ist sehr bemerkenswerth, und erinnert an ähnliche Sitten unter mehreren Völkern des nördlichen Asiens. Die Cumanchen machen sich den Spaniern um so furchtbarer, da sie alle erwachsenen Gefangenen tödten, und nur die Kinder leben lassen, welche sie mit Sorgfalt zu ihren Sklaven aufziehen.

Die Anzahl der kriegerischen und wilden Indianer (*Indios bravos*), welche die Gränzen von Neu-Biskaya beunruhigen, hat sich seit dem Ende des letzten Jahrhunderts ein wenig vermindert. Sie suchen nicht mehr so oft, wie ehmals, in das Innere des bewohnten Landes einzudringen, um spanische Dörfer zu plündern und zu zerstören. Indefs ist ihre Erbitterung gegen die Weifsen noch immer gleich stark, und die Wirkung eines Ausrottungskriegs, den eine barbarische Politik angefangen, und mit mehr Muth, als Erfolg, fortgesetzt hat. Indianer haben sich gegen Norden in dem Moqui und in den Gebirgen von Nabajoa zusammengezogen, wo sie den Bewohnern von Neu-Mexico einen sehr ansehnlichen Landstrich wieder abnahmen. Dieser Stand der Dinge hat sehr traurige Folgen gehabt, welche man noch Jahrhunderte lang empfinden wird, und die einer Untersuchung wohl werth sind. Diese Kriege haben die Hofnung, diese wilden Horden auf gelinden Wegen zum geselligen Leben zu führen, wenn auch nicht ganz zerstört, doch wenigstens

*) *Diario de la visita diocesana del illustrissimo señor Tamaron, Obispo de Durango, hecha en 1759 y 1760.* (handschriftlich.)

weit hinaus geschoben, und Rachsucht und alter Hafs eine beinah unübersteigliche Scheidewand zwischen den Indianern und den Weifsen befestigt. Viele Stämme der Apaches, der Moquis und Yutas, die man unter dem Namen der friedlichen Indianer (*Indios de paz*) begreift, sind auf dem Boden feste, vereinigen ihre Hütten, und bauen Mais. Vielleicht würden sie sich leichter mit den spanischen Kolonisten einlassen, wenn mexicanische Indianer unter diesen wären. Die Aehnlichkeit von Sitten und Gewohnheiten, die Analogie, nicht in den Tönen, aber in dem Mechanismus und dem allgemeinen Bau der americanischen Sprachen, können unter Völkern von gleichem Ursprung sehr mächtige Verbindungsmittel werden, und einer weisen Gesetzgebung gelänge es vielleicht, das Andenken an die Zeiten der Barbarei zu verlöschen, da ein Korporal oder Sergeant in den *Provincias internas* mit seinen Leuten auf die Indianer, wie bei einem Treibjagen von rothem Wildpret, Jagd machte. Wahrscheinlich würde ein Kupferfarbiger sich lieber entschliefsen, in einem, von Menschen seiner Raçe bewohnten, Dorfe sich niederzulassen, als sich mit den Weifsen, die ihn mit Stolz meistern, zu vereinigen. Allein wir haben oben, in dem sechsten Kapitel, gesehen, dafs es unglücklicher Weise in Neu-Biskaya und in Neu-Mexico beinah gar keine Einwohner von aztekischer Abstammung giebt. In der ersten von diesen Provinzen ist nicht ein einziges tributäres Individuum; indem alle Einwohner Weifse sind, oder sich doch dafür ansehen. Alle glauben das Recht zu haben, den Titel *Don* vor ihren Taufnahmen zu setzen, und wenn sie auch nichts weiter sind, als das, was man auf den französischen Inseln durch eine Erkünstelung der Aristokratie, die die Sprachen bereichert, *petits blancs* oder *messieurs passables* genannt hat.

Dieser Kampf gegen die Eingebornen, der Jahrhunderte fortgedauert hat; die Nothwendigkeit, in welcher sich der

Koloniste, der auf einem einzeln stehenden Pachthof lebt, oder durch dürre Wüsten reiset, befindet, unaufhörlich für seine eigene Sicherheit zu wachen, seine Heerde, sein Haus, sein Weib und sogar seine Kinder gegen die Einfälle wilder Nomaden zu vertheidigen; kurz, dieser Naturzustand, der sich bei allem Anschein alter Civilisation erhalten hat, giebt dem Karakter der Bewohner des nördlichen Neu-Spaniens eine besondere Energie, und eine eigene Kraft. Hierzu wirken gewifs auch noch die Natur des Clima's, das gemäfsigt ist, die äufserst gesunde Luft, die Nothwendigkeit der Arbeit auf einem, nicht besonders reichen und fruchtbaren, Boden, und der gänzliche Mangel an Indianern und Sclaven, die die Weifsen gebrauchen könnten, um sich dem Müfsiggang und der Faulheit ohne Gefahr zu überlassen. Die Entwicklung der menschlischen Kräfte wird in den *Provincias internas* durch ein sehr thätiges Leben meist zu Pferde, und durch die ganz besondre Sorgfalt begünstiget, welche die reichen Hornviehheerden, die halb wild auf den Waiden umherirren, erfodern. Zu solcher Kraft eines gesunden starken Körpers gesellt sich grofse Seelenstärke und glückliche Anlage für Verstandesausbildung, und die Aufseher der Erziehungsanstalten in Mexico haben längst schon die Bemerkung gemacht, dafs die meisten jungen Leute, die sich durch schnelle Fortschritte in den Wissenschaften ausgezeichnet haben, aus den nördlichsten Provinzen von Neu-Spanien gebürtig waren.

Die Intendantschaft Durango umfafst die nördlichste Spitze des grofsen Plateau von Anahuac, die sich, nordostwärts, gegen die Ufer des Rio Grando del Norte herabsenkt. Doch hat die Umgegend von Durango, nach den barometrischen Messungen des Don Juan Jose de Oteyza, immer noch über 2000 Meters Höhe über dem Meeresspiegel. Der Boden scheint diese grofse Höhe selbst noch gegen Chihuahua hir zu haben; denn die Centralkette der

Sierra Madre, nimmt, (wie wir in dem allgemeinen physischen Gemählde dieses Landes angezeigt haben *), bei San Jose del Parral, die Richtung gegen Nord-Nord-Westen, der Sierra Verde und der Sierra de las Grullas, zu.

Man zählt in Neu-Biskaya eine Stadt, oder *Ciudad*, (Durango), sechs *Villas* (Chihuahua, San Juan del Rio, Nombre de Dios, Papasquiaro, Saltillo und Mapimi), 199 Dörfer, oder *Pueblos*, 75 Kirchspiele, oder *paroquias*, 152 Pachthöfe, *haciendas*, 37 Missionen und 400 Hütten oder *ranchos*.

Die hauptsächlichsten Ortschaften sind:

Durango, oder Guadiana, Residenz eines Intendanten und eines Bischofs, im südlichsten Theil von Neu-Biskaya, 170 Meilen, in gerader Linie gerechnet, von der Stadt Mexico, 298 Meilen von Santa Fe, gelegen, und 2,087 M über den Meeresspiegel erhaben. Sehr oft fällt in Durango Schnee, und der Thermometer sinkt hier (unter dem 24°, 25′ der Breite) bis auf 8° unter dem Gefrierpunkt. Zwischen der Hauptstadt, den *Wohnungen* del Ojo und del Chorro, und der kleinen Stadt Nombre de Dios erhebt sich, mitten auf einem sehr ebenen Plateau, die sogenannte *Breña*, eine Gruppe von Felsen, die mit Bimsstein bedeckt sind. Diese groteskgestaltete Gruppe hat von Norden nach Süden 12 Meilen Länge, und von Osten nach Westen 6 Meilen Breite, und verdient die besondre Aufmerksamkeit der Mineralogen. Die Felsen, aus denen sie besteht, sind von Basalt-Mandelstein, und scheinen von vulkanischem Feuer herausgetrieben worden zu seyn. Herr Oteyza hat die benachbarten Gebirge, besonders das vom Frayle, bei der Hacienda del Ojo, untersucht, und auf seiner Spitze einen Krater von beinahe 100

---

*) S. oben B. I. S. 52.

Meters Umfang, und über 30 Meters perpendikulärer Tiefe gefunden. Auch befindet sich in der Nähe von Durango jene ungeheure Masse von fletschbarem Eisen und Nikel isoliert in der Ebene liegend, deren Zusammensetzung mit dem Aërolithen identisch ist, welcher 1751 zu Hraschina, bei Agram in Ungarn, vom Himmel fiel. Der gelehrte Director vom *Tribunal de Mineria de Mexico*, Don Fausto d'Elhuyar, hat mir Stücke davon mitgetheilt, die ich an verschiedene Kabinete von Europa abgegeben, und deren Analyse die Herren Vauquelin und Klapproth bekannt gemacht haben. Man versichert, daſs diese Masse von Durango bei 1900 Myriagrammen, also 400mal gröſseres Gewicht hat, als der Aërolith, welchen Herr Rubin de Celis zu Olumpa in dem Tucuman entdeckt hat. Ein sehr ausgezeichneter Mineraloge, Herr Friederich Sonnenschmidt *), der einen viel gröſsern Theil von Mexico bereiſst hat, als ich, hat 1792, auch im Innern der Stadt Zacatecas, eine Masse fletschbaren Eisens von 97 Myriagrammen Gewicht gefunden. Die äuſsern und physischen Karaktere derselben waren dem fletschbaren Eisen völlig analog, welches von dem berühmten Pallas beschrieben worden ist. Die Bevölkerung von Durango beträgt . . . . . 12,000.

Chihuahua, Residenz des Generalkapitäns der Provincias internas, östlich von dem groſsen Real de Santa Rosa de Cosiquiriachi gelegen, und von beträchtlichen Bergwerken umgeben. Mit einer Bevölkerung von . 11,600.

San Juan del Rio, südwestlich vom See von Parras. Man muſs diese Stadt nicht mit einem Orte ähnlichen Namens verwechseln, der in der Intendantschaft Mexico, östlich von Queretaro liegt. Bevölkerung von . 10,200.

Nombre de Dios, eine beträchtliche Stadt auf dem Weg zu den berühmten Bergwerken von Sombrerete in Durango, und mit einer Bevölkerung von . . 6,800.

*) *Gazeta de Mexico*, T. V. S. 59.

Papasquiaro, eine kleine Stadt, auf der Südseite des Rio de Nasas. Bevölkerung . . . 5,600.

Saltillo, auf den Gränzen der Provinz Cohahuila und des kleinen Königreichs Leon. Diese Stadt ist mit dürren Ebenen umgeben, in welchen die Reisenden durch den Mangel an Quellwasser sehr leiden. Das Plateau, auf welchem Saltillo liegt, senkt sich gegen Monclova, den Rio del Norte und die Provinz Texas zu, wo man, statt des europäischen Getreides, die Felder blos mit Cactus bedeckt findet. Bevölkerung . . . . . . 6,000.

Mapimis, mit einem Militärposten (*presidio*), östlich von dem Cerro de la Cadena, auf dem Lande des unangebauten Landstrichs, der der Bolson de Mapimi heifst. Bevölkerung . . . . 2,400.

Parras, bei dem See dieses Namens, westlich von Saltillo. Eine Art von Reben, die die Spanier in diefer schönen Gegend wild wachsend gefunden, hat dieser Stadt den Namen *Parras* zugezogen. Die Eroberer verpflanzten hieher die asiatische Vitis vinifera, und dieser neue Industriezweig hat, trotz dem Hafse, den die Monopolisten von Cadix seit Jahrhunderten der Cultur des Oelbaums, der Reben und des Maulbeerbaums in den Provinzen des spanischen America's geschworen, sehr gut eingeschlagen.

San Pedro de Batopilas, ehemals wegen des Reichthums seiner Bergwerke sehr berühmt, und westwärts von dem Rio de Conchos gelegen. Bevölkerung . 8,000.

San Jose del Parral, Residenz einer *Diputacion de minas*. Der Name dieses *Real* kommt, wie der der Stadt Parras, von der Menge wilder Reben her, welche das Land bei der Ankunft der Spanier bedeckten. Die Bevölkerung beträgt . . . . 5,000.

Santa Rosa de Cosiguiriachi, am Fufs der Sierra de los Metates, mit Silberbergwerken umgeben. Ich habe ein noch sehr neues Memoire des Intendanten von Durango ge-

sehen, in welchem die Bevölkerung von diesem Real angegeben war auf . . . . 10,700.

Guarisamey, sehr alte Bergwerke auf dem Weg von Durango nach Copala. Bevölkerung . . . 3,800.

---

12. *Intendantschaft Sonora.*

Bevölkerung im Jahr 1803	. . .	121,400.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen	.	19,143.
Bewohner auf einer Quadratmeile	.	6.

Diese Intendantschaft, welche noch entvölkerter ist, als die von Durango, erstreckt sich längs dem Golf von Californien, der auch Cortes Meer heifst. Ihre Küstenlänge beträgt, von der grofsen Bai von Bayona, oder dem Rio del Rosario an, bis zur Mündung des Rio Colorado, sonst Rio de Balzas genannt, an dessen Ufer die Missionnäre, Pedro Nadal und Marcos de Niza, im sechszehnten Jahrhundert astronomische Beobachtungen angestellt haben, über 280 Meilen. Ihre Breite ist sehr abwechselnd; denn von dem Wendezirkel des Krebses an bis zum 27. Grad der Breite geht sie kaum über 50 Meilen, nimmt aber mehr nordwärts, gegen den Rio Gila, dermafsen zu, dafs sie auf dem Parallelkreis von Arispe über 128 Meilen ausmacht.

Die Intendantschaft Sonora bedeckt einen gebirgigten Landstrich, der mehr Flächenraum hat, als halb Frankreich; ihre absolute Bevölkerung erreicht aber kaum den vierten Theil von der der bevölkertsten Departements dieses Reichs. Der Intendant hat seinen Sitz in der Stadt Arispe, und ist, wie der von San Luis Potosi, mit der Administration mehrerer andern Provinzen beauftragt, welche die besondern Namen, die sie vor der Vereinigung hatten, beibehalten haben. Die Intendantschaft Sonora umfafst somit die drei Provinzen, *Cinaloa* oder Sinaloa, *Ostimury*, und das eigentliche *Sonora*. Die erstere erstreckt sich von dem Rio del

Rosario bis zum Rio del Fuerte; die zwote von letzterem Flufse bis zu dem Mayostrom. Die Provinz Sonora aber, die die alten Karten auch unter dem Namen Neu-Navarra haben, nimmt das ganze nördliche Ende der Intendantschaft ein. Der kleine Distrikt Ostimury wird heutzutag als in die Provinz Cinaloa eingeschlossen angesehn. Die Intendantschaft Sonora stöfst gegen Westen an das Meer, gegen Süden an die Intendantschaft Guadalaxara, und gegen Osten an einen sehr wenig angebauten Theil von Neu-Biskaya. Ihre Gränzen gegen Norden sind noch sehr unbestimmt. Die Dörfer der Pimeria alta sind von den Bächen des Rio Gila durch eine Gegend geschieden, welche von unahhängigen Indianern bewohnt wird, die zu erobern *) bis jetzt weder den, in den Presidios stehenden, Soldaten, noch den Mönchen der benachbarten Missionen gelungen ist.

Die drei beträchtlichsten Flüfse von Sonora sind der Culiacan, der Mayo und der Yaqui, oder Sonora. Bei der Mündung des Rio Mayo, im Hafen von Guitivis, auch Santa Cruz de Mayo genannt, schifft sich der Courier, welcher die Depeschen der Regierung und den Briefwechsel des Publicums überbringt, nach Californien ein. Dieser Courier geht zu Pferd von Guatimala nach Mexico, und von da über Guadalaxara und den Rosario nach Guitivis. Von hier durchschneidet er in einer *Lancha* das Meer von Cortes, und landet im Dorf Loreto in Alt-Californien. Von diesem Dorf aus werden die Briefe von Mission zu Mission nach Monterey, und nach dem Hafen San Francisco geschickt, der in Neu-Californien unter dem 37° 48′ der N. Br. liegt. Sie durchlaufen auf dieser Poststrafse über 920 Meilen Wegs,

*) Auf die *Conquista* gehen, erobern (*conquistar*) sind technische Ausdrücke, womit die Missionnäre in America sagen wollen, dafs sie Kreuze aufgerichtet, um welche her die Indianer einige Hütten gebaut haben. Zum Unglück für die Eingebornen sind aber *erobern* und *civilisieren* nicht synonym.

also eine Entfernung, wie die von Lissabon nach Cherson ist. Der Lauf des Flufses Yaqui, oder Sonora, ist sehr lang. Er entspringt auf dem westlichen Abhang der *Sierra Madre*, deren ziemlich niedriger Kamm zwischen Arispe und dem Presidio de Fronteras durchläuft. Bei seiner Mündung liegt das kleine Fort Guaymas.

Der nördliche Theil der Intendantschaft Sonora heifst, wegen eines zahlreichen Stamms von Pimas-Indianern, die ihn bewohnen, die *Pimeria*. Die meisten von diesen Indianern leben unter der Herrschaft von Missionnären, und folgen den katholischen Religionsgebräuchen. Man unterscheidet die Pimeria *alta* von der Pimeria *baxa*. Letztere enthält das Presidio de Buenavista; erstere erstreckt sich von dem Militärposten (*Presidio*) von Ternate bis gegen den Rio Gila hin. Dieses Gebirgsland der Pimeria alta ist der Choco von Nord-America. Alle Schluchten, und selbst die Ebenen enthalten Gold-Sand in dem angeschwemmten Boden, und man hat hier *pepites* reinen Goldes von zwei bis drei Kilogrammen Gewicht gefunden. Aber diese *Lavaderos* werden, wegen der häufigen Einfälle der unabhängigen Indianer, und besonders wegen der Theurung der Lebensmittel, welche sehr weit her geschaft werden müssen, wenig benutzt. Weiter nördlich, auf dem rechten Ufer des Rio de la Ascension, leben sehr kriegerische Indianer, die *Seris*, denen mehrere mexicanischen Gelehrten, wegen der Aehnlichkeit ihres Namens mit der Seri, welche die alten Geographen an den Fufs der Gebirge von Ottorocorras, ostwärts von *Scythia extra Imaum* setzen, einen asiatischen Ursprung beimessen.

Bis jetzt besteht keine ununterbrochen fortdaurende Communication zwischen Sonora, Neu-Mexico und Neu-Californien, unerachtet der Madrider Hof die Anlegung von Presidios und Missionen zwischen dem Rio Gila und dem Rio Colorado oftmals befohlen hat. Auch trug die unbeson-

nene Militär-Expedition des Don Jose Galvez nichts dazu bei, die Nordgränzen der Intendantschaft Sonora auf eine feststehende Weise auszudehnen. Aber zween muthigen und unternehmenden Mönchen, den Paters Garcès und Font, ist es gelungen, zu Land, ohne das Meer von Cortes zu befahren, und ohne die Halb-Insel von Alt-Californien zu berühren, mitten durch Länder, die von unabhängigen Indianern bewohnt sind, von den Missionen der Pimeria alta bis nach Monterey, und in den Hafen von San Francisco zu kommen. Diese kühne Unternehmung, über die das Collegium der Propoganda in Queretaro eine merkwürdige Notiz bekannt gemacht, hat auch neue Nachrichten über die Trümmer der *Casa grande* geliefert, welche die mexicanischen Geschichtsforscher *) für den Aufenthaltsort der Azteken ansehen, als diese, gegen Ende des zwölften Jahrhunderts, am Rio Gila ankamen.

Der Pater Francisco Garcès verliefs, in Begleitung des Paters Font **), der den Auftrag hatte, Breiten-Beobachtungen anzustellen, das Presidio d'Horcasitas am 20. April 1773. Nach eilf Tagreisen kam er in eine schöne, grofse Ebene, eine Meile von dem südlichen Ufer des Rio Gila, wo er die Trümmer einer alten aztekischen Stadt erkannte,

*) *Clavigero*, I. S. 159.

**) *Chronica serifica de el Colegio de Propaganda fede de Queretaro, por Fray Domingo Arricivita, Mexico.* 1792. B. II. S. 396, 426 und 462. Diese Chronik, die einen dicken Folioband von 600 Seiten füllt, verdiente wohl, dafs man einen Auszug daraus machte. Sie enthält sehr genaue, historische Nachrichten über die indianischen Stämme, welche Californien, Sonora, Moqui, Nabajoa und die Ufer des Rio Gila bewohnen. Indefs habe ich nicht erfahren können, welcher Instrumente sich der Pater Font auf seinen Reisen nach dem Rio Colorado, von 1771 bis 1776, bedient hat, und ich fürchte fast, dafs es nur ein Sonnenring war.

in deren Mitte sich die *Casa grande* erhebt. Diese Trümmer nehmen einen Umfang von einer Quadratmeile ein. Das *groſse Haus* ist genau nach den vier Welt-Gegenden gestellt, hat von Norden nach Süden 136 Meters Länge, von Osten nach Westen 84 Meters Breite, und ist von Kleiberlehm (*tapia*) aufgeführt, Die Wände sind von ungleicher Gröſse, aber ganz symmetrisch gestellt. Die Mauren haben blos 12 Decimeters Dicke. Man sieht noch, daſs dieses Gebäude drei Stockwerke, und eine Terrasse hatte. Die Treppe befand sich auſserhalb, und war wahrscheinlich von Holz. Dieselbe Bauart findet sich in allen Dörfern der unabhängigen Indianer von Moqui, westlich von Neu-Mexico. In der Casa grande unterscheidet man fünf Zimmer, von denen jedes 8. M, 3 lang, 3 M, 3 breit, und 3 M, 5 hoch ist. Eine von schwerfälligen Thürmen unterbrochene Mauer umschlieſst das Hauptgebäude, und scheint zu seiner Vertheidigung bestimmt gewesen zu seyn. Der Pater Garcès entdeckte die Spuren eines künstlichen Canals, welcher Wasser aus dem Rio Gila nach der Stadt führte. Die ganze Ebene umher ist mit zerbrochenen irdenen Krügen und Töpfen bedeckt, welche hübsch weiſs, roth und blau bemahlt waren. Auch findet man unter diesen Ueberbleibseln von mexicanischem Fayence Stücke von Obsidian (itztli), was sehr merkwürdig ist, indem es beweiſst, daſs die Azteken durch irgend eine unbekannte, nördliche Gegend gekommen waren, die diese vulcanische Substanz enthält, und daſs nicht der Ueberfluſs von Obsidian in Neu-Spanien den Gedanken zu Rasiermessern und Waffen von Itztli gegeben hat. Uebrigens darf man die Ruinen dieser Stadt am Gila, den Mittelpunkt einer alten Civilisation der americanischen Völkerschaften, nicht mit den *Casas grandes* in Neu-Biskaya, verwechseln, die zwischen dem Presidio de Yanos und dem von San Buenaventura zu finden sind. Letztere werden von den Eingebornen selbst als der dritte Nie-

derlassungsort der Azteken angesehen, und diefs in der sehr unbestimmten Voraussetzung, dafs die aztekische Nation auf ihrer Wanderung von Aztlan nach Tula und dem Thal von Tenochtitlan, drei Stationen gemacht habe, die erstere bei dem See Teguyo, (südwärts von der fabelhaften Stadt Quivira, dem mexicanischen Dorado), die zweite am Rio Gila, und die dritte in der Gegend von Yanos.

Die Indianer, welche in den Ebenen bei den Casas grandes vom Rio Gila wohnen, und nie die geringste Verbindung mit den Bewohnern von Sonora gehabt haben, verdienen den Namen *Indios bravos* auf keine Weise. Ihre gesellschaftliche Cultur weicht von dem Zustand der Wilden, die auf den Ufern des Missury und in andern Gegenden von Canada umherirren, aufs höchste ab. Die Paters Garcès und Font fanden die Indianer auf dem südlichen Ufer des Gila bekleidet, ruhig das Land bauend, und zu zwei bis drei tausend in Dörfern vereinigt, welche sie Uturicut und Sutaquisan nannten. Sie sahen Felder auf denen Mais, Baumwollen und Flaschenkürbisse gezogen wurden. Um die Bekehrung dieser Indianer zu versuchen, zeigten ihnen die Missionäre ein Gemählde, das auf einem grofsen Stück baumwollenen Zeugs angebracht war, und einen zum höllischen Feuer verdammten Sünder darstellte. Das Gemählde machte ihnen wirklich bange, und sie baten den Pater Garcès, dasselbe nicht mehr aufzurollen, und ihnen überhaupt nicht mehr davon zu reden, was ihnen seiner Meinung zu Folge nach ihrem Tod begegnen würde. Diese Eingebohrnen sind von sanftem, loyalem Karakter. Der Pater Font liefs ihnen durch seine Dollmetscher von der Sicherheit sprechen, welche in den christlichen Missionen herrschte, wo ein indianischer Alcade die Gerechtigkeit handhabte; allein der Anführer derselben antwortete ihm: „Diese Ordnung „der Dinge kann für euch nöthig seyn. Wir aber stehlen „nicht, streiten uns selten, und brauchen also keinen Al-

„caden.“

„caden.“ Die Civilisation, die man bei den Eingebohrnen in der Nähe der Nord-West-Küste von America, von 33° bis zum 54° der Breite, findet, ist ein sehr auffallendes Phänomen, das einiges Licht über die Geschichte der ersten Wanderungen der mexicanischen Völkerschaften verbreitet.

Man zählt in der Provinz Sonora eine Stadt (*Ciudad*) nemlich: Arispe; zwo *Villas*, nemlich Sonora und Hostimuri; 64 Dörfer, (*Pueblos*,) 15 Kirchspiele (*Paroquias*), 43 Missionen, 20 Maierhöfe (*haciendas*) und 25 Pachthöfe (*ranchos*).

1793 belief sich die Zahl der tributären Indianer in der Provinz Sonora, blos auf 251; während ihr in der Provinz Cinaloa 1851 waren. Die Bevölkerung der leztern ist aber auch älter, als die der erstern.

Die vorzüglichsten Orte der Intendantschaft von Sonora sind folgende:

Arispe, Residenz des Intendanten, südlich und westlich von den Presidios Bacuachi und Bavispe. Personen, welche den Herrn Galvez auf seiner Expedition durch Sonora begleitet haben, versichern, dafs die Mission Ures, bei Pitic, viel geeigneter zur Hauptstadt der Intendantschaft gewesen wäre, als Arispe. Bevölkerung . . . . 7,600.

Sonora, südlich von Arispe, und nordostwärts von dem Presidio Horcasitas. Bevölkerung . . 6,400.

Hostimuri, eine kleine, sehr volkreiche Stadt, die mit beträchtlichen Bergwerken umgeben ist.

Culiacan, in der mexicanischen Geschichte unter dem Namen Hueicolhuacan berühmt. Man schäzt die Bevölkerung auf. . . . . 10,800.

Cinaloa, auch *Villa de San Felipe y Santiago*, östlich von dem Hafen Sta Maria d'Aome. Bevölkerung 9,500.

El Rosario, bei den reichen Bergwerken von Copala. Bevölkerung . . . . 5,600.

Villa del Fuerte, oder Montesclaros, nördlich von Cinaloa. . . . . 7,900.

Los Alamos, zwischen dem Rio del Fuerte und dem Rio Mayo, Residenz einer *Diputacion de Mineria* 7,900.

---

13. *Provinz Neu-Mexico.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	40,200.
Flächeninhalt in Quadratmeilen . .	5,709.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	7.

Verschiedene Geographen scheinen Neu-Mexico mit den *Provincias internas* zu verwechseln; denn sie reden davon als von einem, an Bergwerken reichen, und an Flächeninhalt sehr weit umfassenden Lande. Der berühmte Verfasser der philosophischen Geschichte der europäischen Niederlassungen in beiden Indien hat hauptsächlich zur Verbreitung dieses Irrthums beigetragen. Allein das, was er das Reich Neu-Mexico nennt, ist blos eine, von armen Colonisten bewohnte, Ufergegend. Es ist ein fruchtbares, aber entvölkertes und so viel man bis jezt glaubt, von allem metallischen Reichthum entblöſstes, Land, das sich, längs dem Rio del Norte, vom 31 bis 38° der N. Br. erstrekt, von Süden nach Norden 175 Meilen Länge, und von Osten nach Westen 30 — 50 Meilen Breite hat. Diese Provinz hat also weit weniger Territorial-Umfang, als diejenigen Bewohner derselben, die wenig Kenntniſs von der Geographie haben, selbst glauben. Die National-Eitelkeit vergrössert so gerne die Raumbestimmungen, und setzt, wenn auch nicht in der Wircklichkeit, doch in der Einbildung, die Gränzen des, von den Spaniern besetzten, Landes hinaus. In den Memoires, die mir über die mexicanischen Bergwerke mitgetheilt wurden, wird z. B. die Entfernung von Arispe

nach Rosario auf 300, und von Arispe nach Copala auf 400 See-Meilen geschätzt, wobei natürlich gar nicht in Anschlag gebracht worden ist, dafs die ganze Intendantschaft Sonora überhaupt nur 280 Meilen Länge hat. Aus gleichem Grunde, und besonders um sich die Gunst des Hofes zu gewinnen, haben die *Conquistadores*, die Missionnäre und die ersten Colonisten kleinen Dingen grofse Namen gegeben. So haben wir weiter oben ein ganzes Königreich, Leon, beschrieben, dessen sämmtliche Bevölkerung nicht einmal der Zahl aller Franziskaner-Mönche in Spanien gleichkommt. Oft nehmen einige Hütten, die beieinander stehen, den hochtönenden Titel: Stadt an; ein in den Wäldern der Guyana aufgepflanztes Kreuz figuriert manchmal auf den, nach Rom und Madrid geschickten, Missionscharten, als ein von den Indianern bewohntes Dorf, und erst wenn er lange genug in den spanischen Colonien gelebt, und diese eingebildeten Königreiche, Städte und Dörfer selbst gesehen hat, bildet sich der Reisende den Maasstab, nach welchem er die Gegenstände auf ihren wahren Werth zurücksetzen kann.

Die spanischen Eroberer machten, wenige Jahre nach der Zerstörung des Aztekischen Reichs stehende Niederlassungen im Norden von Anahuac. Die Stadt Durango wurde unter der Administration des zweiten Vice-Königs von Neu-Spanien, *Velasco el Primaro*, im Jahr 1559, gegründet. Damals war sie ein Militär-Posten gegen die Einfälle der Chichimeckischen Indianer. Gegen Ende des sechszehnten Jahrhunderts, schickte der Vice-König, Graf von Monterey, den tapfern Juan de Onate nach Neu-Mexico. Dieser General verjagte die eingebohrne Nomaden-Stämme, und bevölkerte die Ufer des grofsen Rio del Norte.

Von der Stadt Chihuahua aus kann man bis nach Santa-Fe, in Neu-Mexico, zu Wagen gehen, und man bedient sich hier gewöhnlich einer Art von Kaleschen, die die Catalonier *Volantes* nennen. Der Weg ist schön und eben,

und zieht sich an dem östlichen Gestade des grofsen Strome- (*Rio Grande*) hin, über den man bei dem Passo del Norte kommt. Die Ufer dieses Flusses sind sehr mahlerisch, und mit schönen Pappeln- und andern Bäumen der gemässigten Zone geziert.

Es ist auffallend, dafs die Provinz Neu-Mexico, nach zwei Jahrhunderten *Colonisation*, noch nicht mit der Intendantschaft Neu-Biscaya zusammenstöfst. Eine Wüste, in welcher die Reisenden manchmal von Cumanchos-Indianern angefallen werden, scheidet noch beide Provinzen, und dehnt sich vom Passo del Norte bis gegen die Stadt Albuquerque hin. Indefs war dieser Strich unangebauten und unbevölkerten Landes vor dem Jahr 1680, da ein allgemeiner Aufstand der Indianer in ganz Neu-Spanien war, nicht so beträchtlich; denn es gab damals noch drei Dörfer, San Pascual, Semislete und Socorro, welche zwischen dem Sumpfe des Muerto und der Stadt Santa-Fe lagen. Der Bischof Tamaron sah 1760 noch die Ruinen davon, und fand wildgewordene Aprikosenbäume auf dem Feld, welche die alte Cultur des Landes verriethen. Die zween, für die Reisenden gefährlichsten Punkte sind der Engpafs von Robledo, westwärts von Rio del Norte, der Sierra de Doña Ana gegenüber, und die Wüste des Muerto; denn hier wurden schon viele Weissen von indianischen Nomaden getödtet.

Die Wüste des Muerto ist eine Ebene, die dreifsig Meilen lang ist, und kein Wasser hat. Ueberhaupt ist dieses Land im Allgemeinen schrecklich dürre; denn auf den Gebirgen de los Mansos, welche östlich von dem Weg liegen, der von Durango nach Santa-Fe führt, entspringt auch nicht ein einziger Bach. Troz der Gelindigkeit des Clima's und allen Fortschritten der Industrie wird daher ein grofser Theil dieses Landes, gleich Alt-Kalifornien und mehreren Districten von Neu Biscaya und der Intendantschaft Guadalaxara,

nie eine viel ansehnlichere Bevölkerung enthalten können als heut zutage.

Unerachtet Neu-Mexico unter gleicher Breite mit Syrien und Central-Persien liegt, ſo hat es doch ein äuſserst kaltes Clima, und friert es hier noch mitten im Mai. Bei Santa-Fe, und etwas nördlicher, unter der Parallele mit der Morea, bedekt sich der Rio del Norte oft mehrere Jahre hinter einander mit so dickem Eis, daſs man mit Pferden und Wagen darüber weggehen kann. Ich kenne die Höhe des Bodens dieser Provinz nicht; indeſs glaube ich kaum, daſs das Bette jenes Flusses, unter dem sieben und dreiſsigsten Grad der Breite über sieben oder acht Meters über der Meeresfläche liegt. Die Gebirge, welche das Thal des Rio del Norte begränzen, und selbst diejenigen, an deren Fuſs das Dorf Taos liegt, verlieren ihren Schnee erst gegen Anfang des Juni's.

Der *groſse Nord-Strom* entspringt, wie wir weiter oben bemerkt haben, in der Sierra verde, einem Theilungspunkt der Zuflüſse des mexicanischen Meerbusens und der Süd-See. Er hat seine periodischen Anschwellungen, (*crecientes*) wie der Orinoco, der Mississipi und eine Menge anderer Flüſse auf beiden Continenten. Das Wasser des Rio del Norte, wächst vom Monat April an, und erreicht sein Maximum zu Anfang Mai's. Gegen Ende Junius fällt es wieder am stärksten, und nur bei groſser Sommerdürre, wenn die Strömung schwach ist, setzen die Einwohner auf Pferden von auſserordentlicher Gröſse, die man in Peru *Cavallos Chimbadores* nennt, durch denselben. Mehrere Personen besteigen ein Thier miteinander, und wenn es beim Schwimmen zuweilen wieder Fuſs faſst, so nennt man diese Art, über den Fluſs zu setzen, *passar el rio à volapié.*

Das Wasser des Rio del Norte ist, wie das des Orinoco und aller groſsen Ströme des südlichen America's,

äufserst trübe. In Neu-Biscaya sieht man einen kleinen Flufs, *Rio Puerco* (schmutziger Flufs) genannt, dessen Mündung südwärts von der Stadt Albuquerque, bei Valencia, ist, als die Ursache dieser Erscheinung an. Indefs hat Herr Tamaron die Bemerkung gemacht, dafs das Wasser schon oberhalb Santa-Fe und der Stadt Taos trübe ist. Die Bewohner vom Passo del Norte haben die Erinnerung an ein sehr aufserordentliches Ereignifs aufbewahrt, welches 1752 statt hatte. Sie sahen auf einmal das ganze Bette des Stroms, 30 Meilen oberhalb und über zwanzig unter dem Passo, trocken gelegt, indem sich das Wasser desselben in eine neugebildete Schlucht stürzte, und erst bei dem Presidio von San Elazario wieder aus der Erde hervorkam. Dieses sich Verlieren des *Rio del Norte* dauerte ziemlich lange. Die schönen Felder um den Passo her, welche von kleinen Verwässerungs-Canälen durchschnitten sind, blieben ohne Begiessung, und die Einwohner gruben daher Bronnen in den Sand, womit das Bette des Flusses bedeckt ist. Nach mehrern Wochen endlich nahm das Wasser seinen alten Lauf wieder, weil sich die Schlucht und die unterirrdischen Ableiter wahrscheinlich verstopft hatten. Dieses Phänomen hat Aehnlichkeit mit einem Ereignifs, das mir die Indianer der Provinz Jaen de Bracamorros während meines Aufenthalts in Tomependa erzählten. Zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts sahen nemlich die Bewohner des Dorfs Puyaya mit Entsetzen das Bette des Amazonenstroms mehrere Stunden lang austrocknen. Bei der Cataracte (*Pongo*) von Rentema war ein Theil der Sandstein-Felsen durch ein Erdbeben zusammengestürzt, wodurch das Wasser des Maragnon so lang in seinem Lauf aufgehalten wurde, bis es den Damm, der sich gebildet hatte, überstiegen. In dem nördlichsten Theil von Neu-Mexico, bei Taos, und zwar nordwärts von dieser Stadt, entspringen Flüsse, deren Wasser sich mit dem des Mississipi vermischen. Wahrscheinlich ist der Rio de Pecos mit dem rothen Flufs von Natchitoches identisch,

und der Rio Napestla vielleicht derselbe Flufs, der weiter östlich den Namen Arkansas annimmt.

Die Kolonisten dieser Provinz sind durch grofse Karakterkraft bekannt, und leben in unaufhörlichem Krieg mit den benachbarten Indianern. Aus Mangel an Sicherheit bei dem Landleben sind die Städte viel bevölkerter, als man in einem so öden Lande erwarten sollte. Die Lage der Bewohner von Neu-Mexico gleicht unter verschiedenen Gesichtspunkten der der europäischen Völker im Mittelalter. Denn so lang die Vereinzelung den Menschen persönlichen Gefahren aussezt, kann kein Gleichgewicht zwischen der Bevölkerung der Städte und des Landes entstehn.

Indefs sind doch bei weitem nicht alle Indianer, welche mit den spanischen Kolonisten in Feindschaft leben, gleiche Barbaren. Die im Osten sind Nomaden und Krieger, und wenn sie mit den Weifsen handeln, so geschieht diefs oft, ohne dafs man einander selbst zu Gesicht bekommt, und nach Grundsätzen, wovon man noch bei mehrern Völkern von Africa Spuren findet. Auf ihren Zügen nordwärts gegen den Bolzon de Mapimi pflanzen die Wilden längs dem Wege, der von Chihuahua nach Santa Fe führt, kleine Kreuze auf, an die sie eine lederne Tasche mit Hirschfleisch hängen. Am Fufse des Kreuzes ist eine Büffelhaut ausgebreitet. Durch diese Zeichen deutet der Indianer an, dafs er mit denen, welche das Kreuz anbeten, einen Tauschhandel eingehen will, und bietet dem christlichen Reisenden eine Haut an, um Efswaaren zu erhalten, deren Quantität er nicht bestimmt. Die Soldaten in den *Presidios* verstehen diese Hieroglyphen-Sprache der Indianer, nehmen die Büffelhaut, und legen dafür etwas gesalzenes Fleisch an den Fufs des Kreuzes *). Diese Art von Handel verräth doch ein aufserordentliches Gemisch von Zutrauen und Mifstrauen!

Gegen die mifstrauischen Indianer, welche als Nomaden

*) *Diario dell Illmo Señor Tamaron* (handschriftlich).

in den Steppen östlich von Neu-Mexico umherschweifen, bilden diejenigen, die man westwärts von Rio del Norte, zwischen den Flüssen Gila und Colorado findet, einen starken Kontrast. Der Pater Garcès ist einer von den letzten Missionären, welche 1773 das Land der *Moqui*, das der Rio de Yaquesila durchströmt, besucht haben. Zu seinem gröſsten Erstaunen fand er bei ihnen eine indianische Stadt mit zween groſsen Plätzen, mit Gebäuden von mehreren Stockwerken, und sehr gerad gezogenen, parallellaufenden Straſsen. Das Volk versammelte sich alle Abende auf den Terrassen, welche die Dächer bildeten. Die Bauart der Häuser von Moqui ist dieselbe, wie bei den *Casas grandes*, am Ufer des Rio Gila, von denen wir weiter oben gesprochen haben. Auch die Indianer, die den nördlichen Theil von Neu-Mexico bewohnen, geben ihren Wohnungen eine beträchtliche Höhe, um die Annäherung ihrer Feinde sogleich zu bemerken. Alles scheint in diesen Gegenden die Spuren der alten Mexicaner zu verrathen. Die indianischen Traditionen belehren uns sogar, daſs, zwanzig Meilen nordwärts von Moqui, bei der Mündung von Rio Zaguananas, die Bäche von Mabajoa der erste Aufenthaltsort der Azteken, nach ihrer Auswanderung aus Aztlan gewesen ist. Betrachtet man die Civilisation, welche sich auf mehreren Punkten der Nord-West-Küste von America, im Moqui und an den Ufern des Gila findet, so möchte man glauben, (und ich wag' es hier zu wiederhohlen,) daſs sich seit der Wanderung der Tolteken, Acolhuen und Azteken, mehrere Stämme von der groſsen Volksmasse losgerissen, und sich in diesen nördlichen Gegenden niedergelassen haben. Uebrigens ist die Sprache der Indianer des Moqui, der Yabipais, welche lange Bärte tragen, und derer, die die Ebenen am Rio Colorado bewohnen, von der mexicanischen verschieden *).

---

*) Siehe das Zeugniſs mehrerer, in der aztekischen Sprache sehr erfahrener, Missionnäre (*Chronica serafica del Collegio de Queretaro.* S. 308.)

Im siebenzehenten Jahrhundert hatten sich mehrere Missionnäre vom Franciscaner-Orden unter den Bewohnern von Moqui und von Mabajoa niedergelassen; allein sie wurden alle bei der grofsen Empörung der Indianer im Jahr 1680 niedergemacht. Ich habe auf handschriftlichen Karten, welche vor dieser Zeit verfertigt waren, sogar den Namen der *Provincial del Moqui* gelesen.

Die Provinz Neu-Mexico enthält drei *Villas* (Santa-Fe, Santa Cruz de la Cañada y Taos, Albuquerque y Alameda), 26 *pueblos*, 3 *paroquias*, 19 Missionen, aber keinen einzeln stehenden Pachthof (*rancho*).

Santa-Fe, Hauptstadt, östlich vom Gran Rio del Norte. Bevölkerung . . . . 3,600.

Albuquerque, dem Dorf Atrisco gegenüber, westwärts von der Sierra obscura. Bevölkerung. . . 6,000.

Taos, das auf den alten Karten um 62 Meilen zu nördlich, unter dem 40sten Grad der Breite, angegeben ist. Bevölkerung . . . . 8,900.

Passo del Norte. Ein Presidio oder Militär-Posten auf dem rechten Ufer des Rio del Norte, und von der Stadt Santa-Fe dusch ein unangebautes Land von mehr als 60 Meilen Länge getrennt. Indefs mufs man diesen Marktflecken, welcher auf einigen, in den Archiven von Mexico aufbewahrten handschriftlichen Karten als zu Neu-Biskaya gehörig angesehen wird, nicht mit dem *Presidio del Norte*, oder de las Juntas verwechseln, welches auf der Südseite der Mündung vom Rio Conchos liegt. In Passo del Norte halten sich die Reisenden gewöhnlich auf, um die nöthigen Vorräthe zur Fortsetzung ihrer Reise nach Santa-Fe zusammen zu bringen. Die Umgebungen vom Passo sind ein herrliches Land, das den schönsten Gegenden von Andalusien gleich kommt. Die Felder sind mit Mais und Weizen angebaut; der Weinstock giebt vortreflichen Liqueur-Wein, den

man sogar den Weinen von Parras in Neu-Biskaya vorzieht. In den Gärten wachsen die europäischen Fruchtbäume, Feigen, Pfirsiche, Aepfel und Birnen im Ueberflusse. Da der Boden sehr trocken ist, so führt ein Bewässerungskanal das Wasser aus dem Rio del Norte nach dem Passo. Uebrigens haben die Einwohner des Presidio viele Mühe, das Wehr zu erhalten, wodurch das Wasser, wenn es niedrig steht, in den Canal (*Azequia*) gezwungen wird. Zur Zeit des Anschwellens wird dieses Wehr beinah jedes Jahr, im Monat Mai und Juni, dusch den reissenden Fluſs zerstört. Die Art den Damm wieder herzustellen und zu befestigen, ist indeſs sehr sinnreich. Die Bewohner machen zu diesem Zweck Körbe von Pfählen, die mit Baumzweigen verbunden werden, und die sie mit Erde und Steinen ausfüllen. Diese Körbe (*Cestones*) werden dem Strom überlassen, der sie durch seine wirbelförmige Bewegung von selbst auf der Stelle niedersetzt, wo sich der Kanal von dem Fluſse trennt.

---

14. *Provinz Alt-Californien.*

Bevölkerung im Jahr 1803 . . .	9,000.
Flächeninhalt in Quadratmeilen . .	7,295.
Bewohner auf einer Quadratmeile .	1.

Die Geschichte der Geographie enthält mehrere Beispiele von Ländern, deren Lage schon den ältesten Seefahrern bekannt war, und die man doch lange als erst in sehr neuern Zeiten entdeckt angesehen hat. Von der Art sind die Sandwich-Inseln, die West-Küste von Neu-Holland, die groſsen Cykladen, welche Quiros einst den Archipel *del Espiritu Santo* genannt hat, das Land der Arsaciden, das Mendaña gesehen, und besonders die Küsten von Californien. Letzteres Land war vor 1541 schon als eine Halbinsel anerkannt worden, und dennoch maſs man hundert und sechszig Jahre später dem Pater *Kühn* (Kino) das Verdienst bei, zuerst

bewiesen zu haben, dafs Californien keine Insel ist, sondern mit dem Continent von Mexico zusammenhängt.

Nachdem Cortes die Welt durrch seine Thaten auf dem festen Lande in Erstaunen gesetzt hatte, zeigte er eine, nicht minder bewundernswerthe, Charakterkraft in seinen Unternehmungen zur See. Unruhig, ehrgeizig, und von der Idee gequält, das Land zu sehen, das sein Muth erobert hatte, und welches bald von einem Corregidor von Toledo, bald von einem Präsidenten der Audiencia oder einem Bischof von St. Domingo *) administriret wurde, ergab er sich ausschliefsend den Entdeckungsexpeditionen in der Südsee. Er schien es völlig zu vergessen, dafs er die mächtigen Feinde, die er am Hofe hatte, blos durch die Gröfse und Schnelligkeit seiner Erfolge gereizt, und schmeichelte sich, sie durch den Glanz der neuen Laufbahn, welche ihm seine Thätigkeit eröfnete, zum Schweigen zu bringen. Ueberdies munterte ihn die Regierung, welche einem so aufserordentlichen Manne mifstraute, selbst in seinem Plane auf, den Ozean zu durchsegeln; denn da der Kaiser nach der Eroberung von Mexico sein militärisches Talent nicht mehr nöthig zu haben glaubte, so war er sehr zufrieden, ihn in neue kühne Unternehmungen verwickelt zu sehen. Es war ihm alles daran gelegen, den Helden von dem Schauplatz zu entfernen, auf welchem sein Muth und seine Tapferkeit so sehr geglänzt hatten.

Schon 1523 hatte Carl V. in einem Brief, aus Valladolid geschrieben, dem Cortes empfohlen, auf den östlichen und westlichen Küsten von Neu-Spanien das *Geheimnifs einer Meerenge* (el secreto del estrecho) zu suchen, das die Schifffahrt von Cadix nach Ostindien, dazumal das *Land der Specereien* genannt, um zwei Drittheile abkürzen

---

*) Der Corregidor Luis Ponce de Leon, der Präsident Nuño de Guzman und der Bischof Sebastian Ramirez de Fuenleal.

würde. In seiner Antwort an den Kaiser spricht Cortes mit dem gröfsten Enthusiasmus von der Möglichkeit dieser Entdeckung, „welche, (wie er hinzusetzt) Ew. Majestät zum „Herrn von so vielen Königreichen machen wird, dafs Sie „sich füglich als den Monarchen der ganzen Welt ansehen „dürfen *).“ Auf einer dieser Fahrten, welche auf Cortes eigene Kosten unternommen wurden, entdeckte Hernando de Grixalva die Küsten von Californien im Februar 1534 **). Sein Pilote Fortun Ximenez wurde von den Californiern in der Bay Santa Cruz, späterhin Hafen de la Paz, oder des Marquis del Valle genannt, umgebracht. Unzufrieden über die Langsamkeit und die geringen Erfolge der Entdeckungen in der Südsee schifte sich Cortes im Jahr 1535, mit 400 Spaniern und 300 *Neger-Sclaven*, im Hafen von Chiametlan (*Chametla*) selbst ein. Er steuerte an den beiden Ufern des Golfs hin, den man damals Cortes Meer nannte, und der Geschichtschreiber Gomara schon 1557 sehr sinnreich mit dem adriatischen Meer verglichen hat. Während seines Aufenthalts in der Bai Santa Cruz erhielt Cortes jedoch die niederschlagende Nachricht, dafs der erste Vicekönig von Neu-Spanien angekommen sey. Nichts desto weniger verfolgte

*) *Cartas de Cortes*, S. 374, 382, 385.

**) Ich habe in einer Handschrift, die in den Archiven des Vicekönigs Mexico aufbewahrt wird, gefunden, dafs Californien 1526 entdeckt worden sey. Auf was sich diese Angabe gründet, ist mir unbekannt. Cortes spricht in seinen Briefen an den Kaiser, die bis zum Jahr 1524 gehen, oft von den Perlen, welche man bei den Inseln der Südsee findet; und doch scheinen die Auszüge, welche der Verfasser der *Relacion del Viage al Estrecho de Fuca* (S. VII—XXII.) aus den kostbaren Handschriften gemacht hat, welche in der Academie der Geschichte zu Madrid aufbewahrt werden, zu beweisen, dafs Californien, vor der Expedition des Diego Hurtado de Mendoza, im Jahr 1532, gar nicht gesehen worden war.

der grofse Eroberer seine Entdeckungen in Californien ohne Verzug. Da verbreitete sich das Gerücht von seinem Tode in Mexico. Seine Gattin, Juana de Zuñiga, rüstete zwei Kriegsschiffe und eine *Garavelle* aus, um die Wahrheit dieser traurigen Nachricht zu erforschen. Indefs kam Cortes nach tausend Gefahren, die er bestanden, wieder glücklich im Hafen von Acapulco an. Noch liefs er, und immer auf seine eigenen Kosten, die Laufbahn, die er so glorreich eröffnet hatte, durch Francisco de Ulloa verfolgen, und dieser untersuchte auf einer zweijährigen Fahrt die Küsten von Californien bis an die Mündung des Rio Colorado.

Die Karte, welche der Pilote Castillo 1541 in Mexico verfertigte, und die wir mehreremale angeführt haben, stellt die Richtung der Küsten der Halb-Insel von Californien ungefähr so dar, wie wir sie heutzutage kennen. Unerachtet dieser Fortschritte der Geographie, welche man dem Genie und der Thätigkeit Cortes zu verdanken hat, fiengen doch mehrere Schriftsteller unter der schwachen Regierung Karls II. an, Californien als einen Archipel von grofsen Inseln zu betrachten, die sie die *Islas Carolinas* nannten. Die Perlenfischerei zog nur von Zeit zu Zeit einige Schiffe dahin, die in den Häfen von Xalisco, Acapulco oder Chacala ausgerüstet wurden; und als drei Jesuiten, die Paters Kühn, Salvatierra und Ugarte, die Küsten, welche das Meer des Cortes (*mar roxo o vermejo*) einfassen, vom Jahr 1701 bis 1721 aufs genauste untersuchten, glaubte man in Europa zum erstenmal zu erfahren, dafs Californien eine Halb-Insel ist.

Je unvollkommenener ein Land gekannt, und je entfernter es von den bevölkerten europäischen Colonien gelegen ist, desto leichter kommt es zum Ruf grofser metallischer Reichthümer; denn die Einbildungskraft der Menschen gefällt sich in der Erzählung der Wunder, welche die Leichtgläubigkeit und öfters noch die List der ersten Reisenden

in geheimnifsvollem Tone verbreitet. Auf den Küsten von Caraccas spricht man Wunderdinge von den Reichthümern der Länder zwischen dem Orinoko und dem Rio Negro, in Santa Fe rühmt man unaufhörlich die Missionen der Andaquies, und in Quito die Provinzen Macas und Maynas. Auch die Halb-Insel Californien ist lange Zeit das *Dorado* von Neu-Spanien gewesen; denn nach der Logik des Volks mufs ein Land, das reich an Perlen ist, auch Gold, Diamanten und andre kostbare Steine in Menge hervorbringen. Ein reisender Mönch, Fray Marcos de Nizza, machte den Mexicanern mit seinen fabelhaften Nachrichten von der Schönheit des Landes nördlich vom Golf von Californien, der Pracht der Stadt Cibola *), ihrer ungeheuren Bevölke-

*) Die alte, handschriftliche Karte des Castillo setzt die fabelhafte Stadt Cibola oder Cibora unter den 37° der Breite. Reduziert man ihre Lage aber auf die der Mündung des Rio Colorado, so möchte man glauben, dafs die Ruinen der *Casas grandes*, am Gila, von denen in der Beschreibung der Intendantschaft Sonora die Rede gewesen ist, zu den Märchen Anlafs gegeben, die der gute Pater Marcos de Nizza verbreitet hat. Indefs scheint mir doch die hohe Civilisation, welche dieser Mönch unter den Bewohnern dieser nördlichen Gegenden angetroffen haben will, eine ziemlich wichtige Thatsache, die sich an dasjenige anreiht, was wir in unsern Nachrichten über die Indianer am Rio Gilo und im Moqui gesagt haben. Die Schriftsteller des sechszehenten Jahrhunderts sezten ein zweites *Dorado* nordwärts von Cibora, unter den 41° der Breite. Hier lag, nach ihrer Meinung, das Königreich Tatarrax und eine ungeheure Stadt, Nahmens *Quivira*, an den Ufern des See's von Teguayo, ziemlich nahe bei dem Rio von Aguilar. Gründet sich diese Sage auf die Behauptungen der Indianer von Anahuac, so ist sie ziemlich merkwürdig; denn die Ufer des Sees von Teguayo, welcher vielleicht mit dem See von Timpanogos identisch ist, werden von den aztekischen Geschichtschreibern als das Vaterland der Mexicaner angegeben.

rung, der guten Polizei und der Civilisation ihrer Bewohner die Köpfe äufserst warm, und Cortes und der Vicekönig Mendoza stritten sich zum Voraus schon um die Eroberung dieses mexicanischen *Tambuctu.* Erst die Niederlassungen der Jesuiten in Alt-Californien vom Jahr 1683 an, gaben Veranlassung, die grofse Dürre dieses Landes und die höchste Schwierigkeit kennen zu lernen, mit welcher der Anbau desselben verbunden ist. Auch der geringe Vortheil, den die Bergwerke bei Sankt-Anna, nördlich vom Cap Pulmo, abwarfen, verminderte den Enthusiasmus, mit welchem man von den metallischen Reichthümern dieser Halb-Insel gesprochen hatte. Indefs erweckten doch der Hafs und die allgemeine üble Stimmung gegen die Jesuiten den Verdacht, dafs sie der Regierung die Schätze eines Landes verbärgen, die von Alters her so hoch gepriesen worden waren. Aus diesem Grunde gieng der Visitador Don Jose Galvez, den sein chevalleresker Geist zu einem Zug gegen die Indianer in Sonora verleitet hatte, nach Californien. Allein er fand blos nackte Gebirge, ohne vegetabilische Erde und ohne Wasser, und in den Felsenrissen zuweilen Opuntien und baumartige Mimosen. Nichts verrieth hier Silber oder Gold, das die Jesuiten, wie man sie beschuldigte, aus der Erde gezogen hatten; aber überall erkannte man die Spuren ihrer Thätigkeit, ihrer Industrie und des löblichen Eifers, womit sie ein ödes, dürres Land anzubauen gestrebt hatten. Auf diesem Zuge wurde der Visitador Galvez von einem durch seine Talente, wie durch die grofsen Glückswechsel, die ihn betrafen, merkwürdigen Manne begleitet; indem der Ritter von Asanza Sekretärsdienste bei ihm leistete. Freimüthig bekannte er, was die Operationen der kleinen Armee noch besser bewiesen, als die Aerzte von Pitic, und wagte es zu sagen, dafs der Visitador wahnsinnig sey. Freilich wurde Herr von Asanza dafür arretiert, und während fünf

Monaten in dem Dorfe Tepozotlan gefangen gehalten, wo er indefs dreifsig Jahre später, einen feierlichen Einzug als Vice-König von Neu-Spanien hielt.

Die Halb-Insel Californien, die auf einem Flächenraum so grofs, wie England, nicht einmal die Bevölkerung der kleinen Städte Ipswich oder Deptford hat, liegt unter demselben Parallel-Kreis mit Bengalen und den canarischen Inseln. Der Himmel ist daselbst unaufhörlich klar, dunkelblau und ohne Wolken. Erscheinen diese bei Sonnen-Untergang auch auf einige Augenblicke, so glänzen sie in den schönsten Abstufungen von Violett, Purpurfarb und Grün. Alle Personen, die sich einige Zeit in Californien aufgehalten haben (und ich kannte deren mehrere in Neu-Spanien,) haben die Erinnerung an die aufserordentliche Schönheit dieses Phänomens behalten, das von der besondern Beschaffenheit der Dunstbläschen und der grofsen Reinheit der Luft in diesen Climaten herrührt. Für einen Astronomen könnte es keinen herrlichern Aufenthalt geben, als Cumana, Coro, die Margarethen-Insel und die Küsten von Californien. Aber unglücklicher Weise ist auf dieser Halb-Insel der Himmel schöner, als die Erde. Der Boden ist dürre und staubig, wie in den Küsten-Gegenden der Provence, und die Vegetation so arm, als der Regen selten.

Der Mittelpunkt dieser Halb-Insel wird von einer Gebirgskette durchschnitten, deren höchste, der Cero de la Giganta, vierzehn bis fünfzehn hundert Meters Höhe hat, und vulcanischen Ursprungs zu seyn scheint. Diese Cordillera wird von Thieren bewohnt, welche in Gestalt und Lebensweise den *Moufion* (ovis ammon) von Sardinien ähnlich sind. und die der Pater Consag nur unvollständig bekannt gemacht hat. Die Spanier nennen sie wilde Schafe. (*Carneros cimarones*). Sie hüpfen, wie der Steinbock, mit gesenktem Kopfe, und haben spiralförmig in sich selbst

zurück-

zurückgewundene Hörner. Nach Herrn Costanzo's *) Beobachtungen weicht dieses Thier wesentlich von den *wilden Ziegen* ab, welche graulichweifs viel, gröfser sind, und Neu-Californien, besonders der Sierra de Santa Lucia, bei Monterey, eigens angehören. Auch heifsen diese Ziegen, welche vielleicht zum Antilopen-Geschlecht gehören, im Lande selbst *Berendos*. Sie haben, wie die Gemsen, rückwärtsgebogne Hörner.

Am Fufs der Gebirge von Californien sieht man nichts, als Sand, oder auch eine Stein-Lage, auf welcher sich cylinderförmiger Cactus (*Organos del Tunal*) in aufserordentlicher Höhe erhebt. Man findet daselbst wenige Quellen, und auch da, wo sie fliefsen, ist das besondre Unglück, dafs der Felsen völlig nackt ist, während er an andern Orten, da er vegetabilische Erde hat, kein Wasser giebt. Aber überall, wo Wasser und Erde beisammen sind, ist die Fruchtbarkeit des Bodens ungeheuer. Auf diesen wenigen, aber von der Natur besonders begünstigten, Punkten haben die Jesuiten ihre ersten Missionen angelegt. Mais, Jatropha und der Dioscorea wachsen hier in aller Kraft; die Reben tragen vortrefliche Trauben, deren Wein etwa dem der canarischen Inseln ähnlich ist. Im Ganzen wird aber Alt-Californien, wegen der Dürre seines Bodens, und des Mangels an Wasser und vegetabilischer Erde, im Innern des Landes, niemals eine grofse Bevölkerung erhalten können,

---

*) Tagebuch einer Reise nach Alt-Californien und nach dem Hafen von San Diego, ausgearbeitet im Jahr 1769 (*Handschriftlich.*) Dieses Werk war bereits in Mexico gedruckt, als plözlich alle Exemplare davon auf Befehl des Ministers, konfisziert wurden. — Für die Fortschritte der Zoologie wär' es zu wünschen, dafs man durch die Sorgfalt der Reisenden, bald die wahren, spezifischen Karaktere kennen lernte, welche die *Carneros cimarones* von Alt-Californien von den *Berendos* in Monterey unterscheiden.

eben so wenig als der nördlichste Theil von Sonora, der beinah gleich trocken und sandig ist.

Unter allen Natur-Produkten Californiens haben die Perlen seit dem sechszehnten Jahrhundert die Seefahrer am meisten an die Küsten dieses öden Landes gezogen. Ihrer ist besonders auf der südlichen Seite desselben grofser Ueberflufs, und seit die Perlenfischerei bei der Margarethen-Insel, der Küste von Araya gegenüber, aufgehört hat, sind die Golfe von Panama und Californien die einzigen Wasser in den spanischen Colonien, welche den europäischen Handel mit Perlen versehen. Die von Californien haben sehr schönes Wasser, sind grofs, aber häufig von unregelmäfsiger, und für das Auge unangenehmer Form. Die Perlenmuschel findet sich besonders in der Bai Ceralvo, und um die Inseln Santa-Cruz, und San Jose herum. Die kostbarsten Perlen, die der spanische Hof besitzt, wurden 1615 und 1665 auf den Zügen von Juan Yturbi und Bernal de Piñadero gewonnen. Auch während des Aufenthalts des Visitador Galvez, im Jahr 1768 und 1769, auf Californien, bereicherte sich ein gemeiner Soldat von dem Presidio de Loreto, Namens *Juan Ocio*, in kurzer Zeit mit der Perlenfischerei auf der Küste von Ceralvo. Seit der Zeit hat sich aber die Zahl der californischen Perlen, welche in den Handel kommen, aufs äufserste vermindert; denn die Indianer und Neger, die sich zu dem schweren Tauchergeschäfte brauchen lassen, werden von den Weifsen so schlecht bezahlt, dafs diese Fischerei beinah ganz als aufgehoben angesehen werden darf, und dieser Industriezweig zerfällt hier aus denselben Ursachen, welche im südlichen America die Vigognefelle, den Caoutchouc, und selbst die Quinquina vertheuren.

Unerachtet Hernan Cortes, auf seinen Expeditionen nach Californien, über zweimal hunderttausend Ducaten von seinem eigenen Vermögen aufgewendet, und Sebastian Vizcayno, der unter die ersten Seefahrer seines Jahrhun-

derts gezählt zu werden verdient, förmlich von dieser Halb-Insel Besitz genommen hatte, so konnten die Jesuiten doch erst 1642 stehende Niederlassungen auf derselben anlegen. Eifersüchtig auf ihre Macht kämpften sie mit Erfolg gegen die Anstrengungen der Franciscaner, welche sich von Zeit zu Zeit bei den Indianern einzudrängen suchten. Auch hatten sie gegen noch gefährlichere Feinde, die Soldaten auf den Militärposten, zu streiten; denn auf den äufsersten Enden der spanischen Besitzungen im neuen Continent, und auf den Gränzen der europäischen Civilisation ist die gesetzgebende und die ausübende Gewalt auf eine sonderbare Weise vereinigt, und der arme Indianer kennt hier keinen andern Herrn, als den Corporal oder den Missionnär.

In Californien trugen die Jesuiten einen vollständigen Sieg über die Besatzungen der Militär-Posten davon. Der Hof entschied sogar durch ein königliches Dekret, dafs alle, selbst der Capitän des Detaschements von San Loreto, unter den Befehlen des Paters-Präsidenten der Missionen stehen sollten. Die merkwürdigen Reisen der drei Jesuiten, Eusebius Kühn, Maria Salvatierra und Juan Ugarte machten den physischen Zustand des Landes bekannt. Das Dorf Loreto war 1697 schon unter dem Namen des Presidio de San Dionisio gegründet worden. Unter Philipps V. Regierung, besonders von 1744 an, wurden die spanischen Niederlassungen in Californien sehr beträchtlich, und die Jesuiten entwickelten hier die Handels-Industrie und Thätigkeit, der sie so viele Erfolge verdankten, welche sie aber auch so vielen Verläumdungen in beiden Indien ausgesetzt hat. In wenigen Jahren bauten sie sechszehn Dörfer im Innern der Halb-Insel. Seit ihrer Vertreibung, im Jahr 1767, ist Californien den Dominicanern aus den Klöstern der Stadt Mexico anvertraut worden; allein es scheint, dafs diese in den Niederlassungen auf Alt-Californien nicht so glücklich ge-

wesen sind, als die Franciscaner auf den Küsten von Neu-Californien.

Diejenigen Eingebornen der Halb-Insel, welche nicht in den Missionen leben, stehen vielleicht unter allen Wilden dem sogenannten Naturzustand am nächsten. Ganze Tage bringen sie im Sande, der durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen erhitzt ist, auf dem Bauche liegend ausgestreckt zu, und sie verabscheuen sogar, wie mehrere Stämme, die wir am Orinoko gesehn haben, jede Art von Bekleidung. Ein angezogener Affe, sagt der Pater Venegas, scheint dem Pöbel in Europa nicht so lächerlich, als ein angekleideter Mann den Indianern von Californien. Trotz diesem anscheinenden Stumpfseyn unterschieden die ersten Missionnäre dennoch verschiedene Religionssekten unter ihnen. Drei Gottheiten, welche einen Vertilgungskrieg mit einander führten, waren der Schrecken von drei californischen Völkerschaften. Die Pericues fürchteten die Macht von Niparaya, die Menquis und die Vehities die von Wactupuran und Sumongo. Ich sage, daſs diese Horden unsichtbare Wesen füchteten, nicht daſs sie sie anbeteten; denn der Cultus des wilden Menschen ist nichts, als eine Anwandlung von Furcht; er ist das Gefühl eines geheimen, religiösen Schreckens.

Nach den Angaben, welche ich von den Mönchen erhalten, die heutzutag heide Californien beherrschen, hat sich die Bevölkerung Alt-Californiens seit dreiſsig Jahren so sehr vermindert, daſs es in den Dörfern der Missionen nicht über vier bis fünftausend Eingeborne giebt, die sich dem Ackerbau ergeben haben. (*Indios reducidos.*) Auch die Zahl der Missionen ist auf sechszehn heruntergekommen; indem die von Santiago und Guadalupe aus Mangel an Einwohnern eingegangen sind. Die Pocken und noch eine andre Krankheit, die die europäischen Völker aus America erhalten haben wollen, wohin sie sie doch zuerst gebracht

haben, und welche schreckliche Verwüstungen auf den Inseln der Süd-See anrichtet, werden als die Hauptursachen dieser Entvölkerung von Californien angesehn. Indefs ist wohl zu vermuthen, dafs auch noch andre Ursachen vorhanden sind, welche von den politischen Einrichtungen selbst abhängen, und es wäre wohl einmal Zeit, dafs sich die mexicanische Regierung ernstlich damit beschäftigte, die Hindernisse aus dem Weg zu räumen, die dem Glück der Bewohner dieser Halb-Insel entgegen sind. Die Zahl der Wilden beträgt auf derselben kaum noch 4000, und man bemerkt, dafs die, welche den nördlichen Theil des Landes bewohnen, ein wenig civilisirter und sanfter sind, als die der südlichen Gegenden.

Die hauptsächlichsten Dörfer dieser Provinz sind folgende:

Loreto, Presidio, und Hauptort aller Missionen von Alt-Californien, zu Ende des siebenzehnten Jahrhunderts von dem Ingolstadter Astronomen, dem Pater Kühn, angelegt.

Santa Ana, Mission und *Real de Minas*, berühmt durch Velasquez astronomische Beobachtungen.

San Joseph, Mission, in welcher der Abbé Chappe als Opfer seines Eifers für die Wissenschaften zu Grunde gegangen ist *).

---

*) Personen, welche sich lange Zeit in Californien aufgehalten haben, versicherten mich, dafs die *Noticia* des Paters *Venegas*, gegen welche von Feinden des aufgehobenen Ordens und selbst vom Cardinal Lorenzana, Zweifel erhoben worden sind, sehr genau ist. (*Cartas de Cortes*, S. 327.) Noch befinden sich in den mexicanischen Archiven folgende *Handschriften*, von denen der Pater *Barcos*, in seiner, zu Rom gedruckten, *Storia di California*, keinen Gebrauch gemacht hat: 1) *Chronica historica de la provincia de Mechoacan, con varias*

15. *Provinz Neu-Californien.*

Bevölkerung im Jahr 1803	. . .	15,600.
Flächen-Inhalt in Quadratmeilen	.	2,125.
Bewohner auf einer Quadratmeile	.	7.

Der Theil der Küsten des großen Oceans, welcher sich von dem Isthmus von Alt-Californien, oder von der Bai Todos los Santos (südlich vom Hafen San Diego) bis gegen das Cap Mendocino erstreckt, führt auf den spanischen Karten den Namen *Neu-Californien.* (Nueva California). Es ist ein langer, schmaler Landstrich, auf welchem die mexicanische Regierung seit vierzig Jahren Missionen und Militärposten angelegt hat. Nordwärts vom Hafen San Franciscus, der über 78 Meilen vom Cap Mendocino entfernt ist, befindet sich weder ein Dorf noch eine Meierei. In ihrem gegenwärtigen Zustand hat die Provinz Neu-Californien blos 197 Meilen Länge, und 9 bis 10 Breite. Die Stadt Mexico liegt in gerader Linie so weit weg, als Philadelphia von Monterey, das der Hauptort der Missionen von Neu-Californien ist, und bis auf 4 Minuten etwa gleiche Breite mit Cadiz hat.

Wir haben weiter oben die Reisen mehrerer Geistlichen angeführt, die zu Anfang des vorigen Jahrhunderts zu Lande von der Halb-Insel Alt-Californien nach Sonora gelangt sind, und somit zu Fuſs das Meer des Cortes umgangen haben. Zur Zeit von Herrn Galvez Expedition kamen auch Militär-Detaschements von Loreto bis in den Hafen San Diego, und die Briefpost geht noch heutzutag von diesem Hafen aus, längs der Nord-West-Küste, bis nach San Francisco. Letztere Niederlassung, die nördlichste unter allen

---

mapas de la California. 2) *Cartas originales del Padre Juan Maria de Salvatierra.* 3) *Diario del Capitan Juan Mateo Mangi, que accompano a los padres apostolicos Kino y Kappus.*

spanischen Besitzungen auf dem neuen Continent, befindet sich beinah unter demselben Parallelkreis *) mit der kleinen Stadt Taos in Neu-Mexico. Sie ist nur 300 Meilen davon entfernt, und unerachtet der Pater Escalante, auf seinen apostolischen Zügen im Jahr 1777, bis an das westliche Ufer des Zaguananas-Stroms, gegen die Gebirge *de los Guacaros* vordrang, so ist doch noch kein Reisender bisher von Neu-Mexico an die Küste von Neu-Californien gelangt. Dieser Umstand mufs jedem auffallen, der aus der Geschichte der Eroberung von America den Unternehmungsgeist und den bewundernswerthen Muth kennt, womit die Spanier im sechszehnten Jahrhundert beseelt waren. Hernan Cortes landete 1519 zum erstenmal auf den Küsten von Mexico an dem Gestade von Chalchiuhcuecan, und vier Jahre nachher liefs er bereits auf den Küsten den Südsee, in Zacatula und Tehuantepec, Schiffe bauen. 1537 erschien Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, mit zween seiner Gefährten, von Mühseligkeiten beinah erschöpft, nackt, und mit Wunden bedeckt auf den Küsten von Culiacan, die der Halb-Insel Californien gegenüber liegen. Er hatte mit Panfilo Narvaëz in der Florida gelandet, und gelangte nach einer zweijährigen Reise, und, nachdem er die ganze Luisiana und den nördlichen Theil von Mexico durchschnitten hatte, an das Ufer des grofsen Oceans in der Sonora. Diese, von Nuñez durchloffene, Entfernung ist beinah eben so grofs, als der Weg, den der Capitän Lewis, von den Ufern des Mississipi bis nach Nutka und an die Mündung des Columbia-Flufses gemacht hat **). In der That, betrachtet man die kühnen

---

*) S. das erste Kapitel dieses Werks.

**) Diese bewundernswürdige Reise des Capitäns Lewis wurde unter Herrn Jeffersons Begünstigung vorgenommen, der durch diesen wichtigen, den Wissenschaften geleisteten, Dienst, neues Recht an den Dank der Gelehrten aller Nationen gewonnen hat.

Reisen der ersten spanischen Eroberer in Mexico, in Peru und an dem Amazonenstrom, so mufs man erstaunen, dafs dieselbe Nation seit zwei Jahrhunderten keinen Landweg in Neu-Spanien von Taos nach dem Hafen von Monterey; in Neu-Granada, von Santa-Fe nach Carthagena, oder von Quito nach Panama, und in der Guiana, von Esmeralda nach St. Thomas de l'Angostura, ausgefunden hat.

Nach dem Beispiel der englischen Karten geben mehrere Geographen Neu-Californien den Namen *Neu-Albion*. Diese Benennung gründet sich auf die, sehr wenig genaue, Meinung, dafs der Seefahrer Drake 1578 zuerst die Nordwest-Küste von America zwischen dem 38 und 48° die Breite entdeckt habe. Freilich ist die berühmte Reise des Sebastian Vizcayno vier und zwanzig Jahre später, als Franz Drake's Entdeckungen. Allein Knox *) und andre Geschichtschreiber scheinen zu vergessen, dafs Cabrillo schon 1542 die Küsten von Neu-Californien bis zum 43°, als dem Ziele seiner Fahrt, untersucht hat, wie aus der Vergleichung der alten Breiten-Beobachtungen mit den, in unsern Tagen gemachten, hervorgeht. Nach sichern historischen Angaben, sollte der Namen *Neu-Albion* blos auf den Theil der Küste von 43° bis 48°, oder vom *weissen Vorgebirge von Martin de Aguilar* bis zur *Durchfahrt des Juan de Fuca* **) eingeschränckt werden. Indefs liegen noch von den Missionen der katholischen Geistlichen an bis zu denen der griechischen Priester, d. h. von dem spanischen Dorfe San Francisco, in Neu-Californien, bis zu den russischen Niederlassungen am Coocs-Strom, in der Prinz Wilhelms Bai und auf den Inseln Hodiac und Unalasca, über tausend Meilen Küsten-Länder, die von freien Menschen be-

*) *Knox Collection of Voyages*. B. III. S. 18.

**) Siehe die gelehrten Untersuchungen in der Einleitung zum *Viage de las Goëletas Sutil y Mexicana*, 1802, S. XXXIV, XXXVI, LVII.

wohnt, und mit einer Menge See-Ottern bevölkert sind. Man kann daher den Streit über die Ausdehnung von Drake's Neu-Albion und über die sogenannten Rechte, die die europäischen Völker durch Aufpflanzen kleiner Kreutze, durch Innschriften an Baumstämme, oder durch Vergraben von Bouteillen zu erhalten glauben, für sehr unnütz ansehn.

Unerachtet das ganze Litoral von Neu-Calfornien sehr sorgfältig von dem grossen Seefahrer, Sebastian Vizcayno, (wie die Plane beweisen, die er 1602 selbst verfertigt hat,) untersucht worden ist, so besetzten die Spanier dieses schöne Land doch erst hundert und sieben und sechzig Jahren später. Der Madrider Hof fürchtete nemlich, dafs andre europäische See-Mächte auf der Nord-West-Küste von America Niederlassungen machen möchten, die den alten spanischen Colonien gefährlich werden könnten, und gab daher dem Vice-König, Chevalier de Croix, und dem *Visitador* Galvez Befehl, in den Häfen San Diego und Monterey *Presidios* und Missionen anzulegen. Zu diesem Zwecke liefen zwei Paquet-Boote vom Hafen von San Blas aus, und giengen im April 1763 in San Diego vor Anker. Eine andre Expedition kam zu Lande von Alt-Californien her. Seit Vizcayno hatte kein Europäer auf diesen fernen Küsten gelandet, und die Indianer schienen daher ganz erstaunt, bekleidete Menschen zu sehn, ob sie gleich wufsten, dafs weiter gegen Osten Menschen wohnten, deren Haut nicht kupferfarbig war. Man fand sogar einige Geldstücke unter ihnen, welche sie wahrscheinlich von Neu-Mexico erhalten hatten. Die ersten spanischen Colonisten litten indefs sehr durch die Theurung der Lebensmittel und durch eine anstekende Krankheit, welche die Folge der schlechten Nahrung, der Mühseligkeit und des Mangels an aller Unterstützung war; beinah alle erkrankten, und nur acht blieben gesund. Unter den letztern befanden sich zween verehrungswürdige Männer, ein Geistlicher der durch seine Reisen bekannt ist, Fray Junipero Serra,

und der Ingenieur-Chef, Herr Costanzo, von dem wir oftmals im Lauf dieses Werks mit Lobe zu reden Gelegenheit gehabt haben. Ihr Geschäfte war, mit eigenen Händen die Gruben zu graben, die die Leichen ihrer Gefährten aufnehmen sollten. Die Landexpedition brachte dieser unglücklichen Colonie erst spät Hülfe, und die Indianer setzten sich bei dieser Gelegenheit, als sie die Ankunft der Spanier anzeigten, auf Fässer, und streckten die Arme in die Luft, um zu verstehen zu geben, dafs sie die Weissen zu Pferd gesehen hätten.

So dürr und steinigt der Boden von Alt-Californien ist, so gut bewässert und fruchtbar ist der von Neu-Californien. Dieses ist eines der mahlerischsten Länder, das man nur sehen kann, und das Clima in demselben viel milder, als unter gleicher Breite auf den Ost-Küsten des neuen Continents. Der Himmel ist neblicht, aber die häufigen Nebel, die die Landung auf den Küsten von Monterey und San Francisco so schwierig machen, geben der Vegetation ausserordentliche Kraft, und dem Boden, welcher mit schwarzer schwammiger Erde bedeckt ist, grofse Fruchtbarkeit. In den achtzehen *Missionen*, welche heutzutag in Californien sind, werden Weizen, Mais und Bohnen (*Frisoles*) im Ueberflufs gebaut. Auch Gerste, Linsen und Kicher-Erbsen, oder *garbanzos*, kommen in dem grösten Theil dieser Provinz mitten auf den Feldern treflich fort. Da die sechs und dreifsig Franciscaner, welche diese Missionen regieren, sämtlich Europäer sind, so haben sie mit besondrer Sorgfalt die meisten europäischen Gemüsse und Fruchtbäume in die indianischen Gärten verpflanzt. Die ersten Colonisten, welche 1769 hieherkommen, fanden bereits im Innern des Landes wilde Reben, die sehr grosse, aber äusserst saure Trauben trugen. Vielleicht war es eine der vielen Vitis-Gattungen, welche Canada, der Luisiana und Neu-Biscaya eigen sind, und die von den Botanikern nur noch unvollkommen gekannt

sind. Indeſs haben die Missionnäre den Weinstock (*Vitis vinifera*), dessen Bau von den Griechen und Römern durch ganz Europa verbreitet worden,*) und der dem neuen Continent zuverlässig fremd ist, in Californien eingeführt, und man macht in den Dörfern San Diego, San Juan Capistrano, San Gabriel, San Buenaventura, Santa Barbara, San Luis Obispo, Santa Clara und San Jose, folglich längs der ganzen Küste, südlich und nördlich von Monterey, bis zum 37° der Breite guten Wein. Auch der Europäische Oelbaum wird mit dem besten Erfolg bei dem Canal von Santa Barbara, und besonders bei San Diego gepflanzt, wo man ein Oel gewinnt, das eben so gut ist, als das aus dem Thal von Mexico oder aus Andalusien. Zuweilen hindern freilich die sehr kalten und heftigen Nord-und Nord-West-Winde die Früchte längs der Küste am Reifwerden; daher hat auch das kleine Dorf Santa Clara, das neun Meilen von Santa-Cruz liegt, und durch eine Bergkette geschützt ist, bessere Obst-Gärten und reichlichere Aerndten, als das Presidio von Monterey. An letzterem Ort zeigen die Geistlichen dem Reisenden mit Vergnügen mehrere nützliche Vegetabilien, die von Saamenkörnern kommen, welche Herr Thouin dem unglücklichen Lapérouse gegeben hatte.

Unter allen Missionen von Neu-Spanien verrathen die auf der Nord-West-Küste die schnellsten und auffallendsten Fortschritte der Civilisation. Da das Publicum die Nachrichten Lapérouse's, Vancouvers, und erst neulich noch zweier spanischer Seefahrer, der Herren von Galiano und Valdes, *) über den Zustand dieser fernen Gegenden mit Theilnahme gelesen hat, so habe ich mir während meines Aufenthalts in Mexico, die statistischen Tabellen zu verschaffen gesucht, welche der gegenwärtige Präsident der Missionen in Neu-Californien, der Pater Firmin Lasuen, **) 1802,

*) *Viage de la Sutil*, S. 167.

**) Siehe den Auszug, den ich in der Note D, am Schlusse dieses Werks, von solchen Tabellen geliefert habe.

an Ort und Stelle selbst (in San Carlos de Monterey) verfertigt hat. Aus der Vergleichung der officiellen Papiere, in den Archiven des Erzbisthums von Mexico, geht hervor, daſs 1776 nur acht, 1790 eilf, und 1802 schon achtzehn Dörfer vorhanden waren. Die Bevölkerung Neu-Californiens, blos die Indianer gezählt, welche auf dem Boden fest angesiedelt sich dem Landbau ergeben haben, betrug:

1790	. . .	7,748 Seelen.
1801	. . .	13,668.
1802	. . .	15,562.

In zwölf Jahren hat sich demnach die Anzahl der Bewohner verdoppelt. Seit der Gründung der Missionen, oder vom Jahr 1769, bis 1802, war, den Kirchspiel-Registern zu Folge, im Ganzen die Zahl der Taufen 33,717; der Heirathen 8,009 und der Todesfälle nur 16,984. Aus diesen Angaben muſs man aber das Verhältnis zwischen den Gebornen und Gestorbenen nicht ermessen wollen; denn unter den Getauften sind auch die erwachsenen Indianer (*los Neofitos*) mit den Kindern in eine Classe geworfen.

Auch der Anschlag der Producte des Bodens, oder die Schätzung des Werths der Erndten giebt überzeugende Beweise von dem Wachsthum der Industrie und des Wohlstands in Neu-Californien. Nach Herrn von Galiano's Tabellen säeten die Indianer 1791 in der ganzen Provinz blos 874 *Fanegas* Waitzen, welche eine Erndte von 15,197 *Fanegas* ausgaben. 1802 hatte sich der Anbau aber verdoppelt; indem die Quantität des ausgesäeten Weizens 2,089 *Fanegas* und die Erndte 33,756 *Fanegas* betrug.

Folgende Tabelle enthält die Anzahl der Thiere, welche 1802 in Californien waren.

Ochsen.	Schaafe.	Schweine.	Pferde.	Maulthiere.
67,782.	107,172.	1,040.	2,187.	877.

Im Jahr 1791 hatte man aber in allen indianischen Dörfern zusammen nicht mehr, als 24,958 Stück grosses Vieh (*ganado mayor*) gezählt.

Diese Fortschritte des Ackerbaus, diese friedlichen Eroberungen der Industrie sind um so merkwürdiger, da die Eingebornen dieser Küste, zu grossem Unterschied von denen von Nutca und der Norfolk-Bai, noch vor dreifsig Jahren ein Nomaden-Volk waren, das sich von Fischerei und Jagd nährte, und keiner Art Vegetabilien anbaute. Die Indianer der Bai von San Francisco waren damals so elend, als die Bewohner der Diemens-Insel, und nur in dem Canal von Santa-Barbara fand man 1769 die Eingebornen in der Cultur etwas weiter vorgerückt. Sie bauten z. B. grosse Häuser von pyramidalischer Form, welche nahe aneinander standen. Gut und gastfreundlich boten sie den Spaniern Gefäfse an, die mit vieler Kunst aus Binsen geflochten waren. Diese Körbe, von denen Herr Bonpland mehrere in seinen Sammlungen besitzt, sind von Innen mit einer sehr dünnen Lage Asphalt überzogen, wodurch sie für das Wasser und die gegohrnen Flüfsigkeiten, die sie enthalten können, undurchdringlich werden.

Der nördliche Theil von Neu-Californien wird von den zwo Nationen der Rumsen und der Escelen *) bewohnt. Beide sprechen völlig verschiedene Sprachen, und bilden die Bevölkerung des *Presidio* und des Dorfes Monterey. In der San Francisco-Bai unterscheidet man die Stämme der Matalans, der Salsen und der Quirotes, deren Sprachen aus gemeinschaftlicher Quelle abstammen. Mehrere Reisenden, die ich über die Aehnlichkeit der mexicanischen, oder Aztekischen Sprache mit den Idiomen, die man auf der Nord-West-Küste des neuen Continents findet, reden hörte, schienen mir diese Aehnlichkeit zu übertreiben. Nach sorgfältiger Untersuchung der, in Nutka und Monterey gesammelten, Wörterbücher fielen mir freilich auch die Homotonie und die

---

*) *Handschrift des Paters Lasuen.* Herr von Galiano nennt sie Rumsien und Eslen.

mexicanischen Endungen mehrerer Worte auf, wie z. B. in der Sprache der Bewohner von Nutka; *apquixitl*, (umarmen); *temextixitl* (küssen); *cocotl* (Seeotter), *hitltzitl* (seufzen); *tzitzimitz* (Erde) und *inicoatzimitl* (Name eines Monats). Im Ganzen aber weichen die Sprachen von Neu-Californien und der Quadra-Insel wesentlich von der aztekischen ab, wie man aus den Grundzahlen sehen kann, die ich in folgender Tabelle zusammengestellt habe.

	Mexicanisch.	Escelen Spr.	Rumsen Sprache	Sprache von Nutka.
1.	Ce.	Pek.	Enjala.	Sahuac.
2.	Ome.	Ulhai.	Ultis.	Atla.
3.	Jei.	Julep.	Kappes.	Catza.
4.	Nahui.	Jamajus.	Ultizim.	Nu.
5.	Macuilli.	Pamajala.	Haliizu.	Sutcha.
6.	Chicuace.	Pegualanai.	Halishakem	Nupu.
7.	Chicome.	Julajualanai.	Kapkamaishakem.	Atlipu.
8.	Chicuci.	Julepjualanai.	Ultumaishakem.	Atlcual.
9.	Chiucuahui.	Jamajusjualanai.	Pakke.	Tzahuacuatl.
10.	Matlactli.	Tomoila.	Tamchaigt.	Ayo.

Die nutkischen Worte sind aus einer Handschrift des Herrn *Moziño*, und nicht aus Cook's Wörterbuch gezogen, wo ayo mit haecoo, nu mit mo u. dgl. verwechselt ist.

Der Pater Lasuen hat die Bemerkung gemacht, daſs auf den Küsten von Neu-Californien, auf einer Länge von 180 Meilen, von San Diego nach San Francisco, siebenzehn Sprachen geredet werden, welche doch nicht alle für Dialekte einiger weniger Mutter-Sprachen angesehen werden können. Darüber wird sich indeſs niemand wundern, der die merkwürdigen Untersuchungen der Herren Jefferson, Volney, Barton, Hervas, Wilhelm von Humboldt, Vater

und Friedrich Schlegel *) über die mexicanischen Sprachen kennt.

Die Bevölkerung von Californien würde sich noch viel schneller vermehrt haben, wenn die Gesetze, nach denen die spanischen *Presidios* seit Jahrhunderten beherrscht werden, nicht den wahren Interessen des Mutterlands und der Colonien geradezu entgegen wären. Nach diesen Gesetzen ist es den, in Monterey liegenden, Soldaten nicht erlaubt, aufser ihren Kasernen zu leben, und sich als Colonisten niederzulassen. Die Mönche sind überhaupt den Ansiedlungen von Menschen der weifsen Kaste entgegen, weil sich diese, als *Leute, die denken* (*gente de razon*) **), nicht zu so blindem Gehorsam bequemen, wie die Indianer. „Es „ist sehr niederschlagend," sagt ein aufgeklärter und unterrichteter Seemann ***), „dafs die Soldaten, welche ein beschwerliches und arbeitvolles Leben führen, sich in ihrem „Alter nicht in dem Lande niederlassen, und dem Ackerbau „ergeben dürfen. Dieses Verbot, in den Umgebungen vom „Presidio Häuser zu bauen, ist allen Regeln einer gesunden „Politik entgegen. Erlaubte man den Weifsen, sich mit „dem Anbau des Bodens, und der Viehzucht zu befafsen, „dürften sich die Soldaten, durch Ansiedelung ihrer Weiber

---

*) Man sehe das klassische Werk des Herrn Schlegel über die Sprache, Philosophie und Poësie der Hindus, in welchem man grofse Ansichten des Mechanismus, und ich möchte fast sagen, der Organisation der Sprachen auf beiden Continenten findet.

**) In den indianischen Dörfern unterscheidet man den Eingebornen von dem *gente de razon.* Die Weifsen, die Mulatten, die Neger und alle *nicht indianischen* Kasten heifsen *vernünftige Leute*, eine Demüthigung für die Eingebornen, die in den Jahrhunderten der Barbarei ihren Ursprung genommen hat.

***) *Tagebuch des Don Dionisio Galiano.*

„und Kinder auf einzeln stehenden Pachthöfen einen Zu- „fluchtsort gegen die Dürftigkeit bereiten, der sie in ihrem „Alter nur zu oft ausgesetzt sind, so würde Neu-Californien „in kurzer Zeit eine blühende Colonie, und ein, für die „spanischen Seefahrer, die den Handel nach Peru, Mexico „und den philippinischen Inseln treiben, äufserst nützlicher „Zufluchts- und Ausruh-Ort seyn." Wären diese, eben angeführten, Hindernisse aufgehoben, so würden sich die Maluinischen Inseln, die Mifsionen am Rio Negro, und die Küsten von San Francisco und von Monterey mit einer Menge Weifser bevölkern. Aber welch ein grofser Unterschied herrscht zwischen den *Colonisations*-Grundsätzen der Spanier, und denen, wodurch Grofs-Britannien in wenigen Jahren Dörfer auf der Ostküste von Neu-Holland angelegt hat!

Die Rumsen- und Escelen-Indianer theilen mit den Völkern von aztekischer Raçe und mit mehrern Stämmen des nördlichen Asiens den entschiedenen Geschmack an heissen Bädern. Die Temazcalli, die man noch in Mexico findet, und von denen der Abbé Clavigero *) einen genauen Abrifs gegeben hat, sind wahre Dunstbäder. Der aztekische Indianer bleibt in einem heifsen Ofen ausgestreckt, dessen Boden unaufhörlich mit Wasser begossen wird, und die Bewohner von Neu-Californien nehmen das Bad, welches der berühmte Franklin einst unter dem Nahmen des *heifsen Luftbads* so sehr empfohlen hat. Auch findet man bei jeder Hütte in den Mifsionen ein kleines gewölbtes Gebäude, in Form eines temazcalli: in das sich die Indianer, so wie sie von ihrer Arbeit zurückkommen, und wenige Augenblicke, nachdem das Feuer ausgelöscht ist, hineinlegen. Da bleiben sie dann eine Viertelstunde lang, und wenn sie vom Schweifse ganz durchnäfst sind, werfen sie sich in das kalte Wasser irgend eines benachbarten Bachs, oder sie wälzen sich

*) *Clavigero. II*, S. 214.

sich auch im Sande. Dieser schnelle Uebergang von der Hitze zur Kälte, diese plötzliche Unterbrechung der Hautausdünstung, die der Europäer mit allem Recht fürchtet, erregt dem Wilden eine angenehme Empfindung, indem ihm alles, was ihn sehr stark ergreift oder reizt, alles was gewaltsam auf sein Nerven-System zurückwirkt, Genufs ist.

Seit einigen Jahren beschäftigen sich die Indianer, welche die Dörfer von Neu-Californien bewohnen, damit, dafs sie grobe wollene Stoffe, *Frisadas* genannt, weben. Ihre Hauptbeschäftigung aber, welche ein sehr ergiebiger Handelszweig werden könnte, ist die Zubereitung der Hirschhäute. Es scheint mir daher der Mühe werth, hier dasjenige mitzutheilen, was ich in den Handschriften des Obrist Costanzo über die Thiere, welche die Gebirge zwischen San Diego und Monterey bewohnen, und über die besondere Geschicklichkeit gefunden habe, womit die Indianer die Hirsche zu fangen verstehen.

Auf den ziemlich niedrigen Cordillera, die sich an der Küste hinziehen, so wie in den, an sie stofsenden, Steppen, findet man weder Büffel noch Elendthiere. Auf dem Gebirgskamm, der sich im November mit Schnee bedeckt, weiden blos Berenderos mit kleinen Gemsenhörnern, von denen wir oben gesprochen haben. Aber alle Wälder und alle, mit Gras bedeckten, Ebenen wimmeln von Heerden von Hirschen, von riesenmäfsiger Gröfse, rundem und äufserst ansehnlichem Geweih. Oft sieht man ihrer vierzig oder fünfzig auf einmal. Sie sind alle von gleicher, brauner Farbe, ohne Flecken, und ihr Geweihe, dessen Krone nicht platt ist, hat nahe an fünfzehn Decimeters (vier und einen halben Fufs) Länge. Alle Reisenden versichern dafs dieser grofse Hirsch von Neu-Californien eines der schönsten Thiere im spanischen America sey. Wahrscheinlich ist es von Hrn. Hearne's Wewakish, oder dem Elk der Einwohner der vereinigten Staaten verschieden, aus welchem die Naturhisto-

riker unrichtigerweise zwo Gattungen, einen Cervus Canadensis, und den Cervus Strongyloceros *), machen. Diese Neu-Californischen Hirsche, die man in Alt-Californien nicht findet, waren schon dem Seefahrer, Sebastian Vizcayno, aufgefallen, als er den 15. December 1602 im Hafen von Monterey vor Anker gieng. Er versichert, „dafs er welche gesehen habe, deren Geweih drei Meters (beinah neun Schuhe) Länge hatte.“ Diese *Venados* laufen mit rückwärts gebogenem Halse, und das Geweih auf den Rücken gestützt, aufserordentlich schnell, und die Pferde von Neu-Biskaya, die für vortrefliche Läufer gelten, sind nicht im Stande, ihnen gleich zu laufen, aufser in dem Augenblick, wenn das Thier, welches nur selten trinkt, seinen Durst gestillt hat. Dann ist es zu schwerfällig, um alle seine Muskel-Kraft zu entwickeln, und wird mit Leichtigkeit eingeholt. Der Reiter, welcher es verfolgt, bemeistert es damit, dafs er eine Schlinge nach ihm wirft, wie man es in allen spanischen Colonien mit den wilden Pferden und Ochsen macht. Die Indianer hingegen wenden ein anderes, sehr sinnreiches Kunststück an, um sich den Hirschen zn nähern und sie zu tödten. Sie schneiden einem *Venado*, der ein sehr langes Geweih hat, den Kopf ab, leeren ihm den Hals aus, und setzen ihn sich auf das Haupt. So maskiert, und zugleich mit Bogen und Pfeilen bewaffnet, verbergen sie sich in ein Gebüsch oder in hohes, struppiges Gras, ahmen die Bewegungen eines weidenden Hirsches nach, und locken so die Herrde herbei, welche sich durch diese List betrügen läfst. Herr Costanzo hat diese aufserordentliche Jagd auf den Kü-

---

*) Es herrscht noch viele Ungewifsheit über die specifischen Karactere, welche die grofsen und kleinen Hirsche (*Venados*) des neuen Continents unterscheiden. Man sehe die merkwürdigen Untersuchungen des Herrn Cuvier in seinem *Mémoire sur les os fossiles des ruminans. Annales du Muséum, année* VI, S. 353.

sten des Santa-Barbara-Canals gesehen, und die Officiere auf den Goëletten Sutil und Mexicana beobachteten sie vier und zwanzig Jahre nachher in den Steppen um Monterey *). Vielleicht waren die ungeheure Hirschgeweihe, welche Montezuma Cortes Waffengefährten als Seltenheiten zeigte, von den Neu-Californischen *Venados*. Ich habe deren zwei gesehen, die man in dem alten Monument von Xochicalco gefunden hat, und in dem Pallast des Vicekönigs aufbewahrt. Trotz der wenigen innern Communication, welche im fünfzehnten Jahrhundert im Königreich Anahuac Statt fand, wäre es doch nichts aufserordentliches, wenn diese Hirschgeweihe, von Hand zu Hand, vom 35 bis zum 20° d. Br. gelangt seyn würden, so wie wir ja auch die schönen brasilischen Bittersteine (*piedras de Mahagua*) bei den Caraiben finden, welche der Mündung des Orinoco zunächst leben.

Da die rufsischen und spanischen Niederlassungen bis jetzt die einzigen europäischen Colonien auf der Nordwest-Küste von America waren, so halte ich es für nützlich, alle Missionen aufzuzählen, welche bis zu Anfang des Jahrs 1803 angelegt waren. Diese ausführliche Nachricht wird besonders dann merkwürdig, wann die Bewohner der vereinigten Staaten Lust zu einer Bewegung nach Westen, gegen die Küsten des grofsen Oceans hin, zeigen, welche, China gegenüberstehend, an schönen See-Otter-Fellen den grösten Ueberflufs haben.

Die Missionen von Neu-Californien folgen, von Süden nach Norden, einander in folgender Ordnung:

San Diego, ein im Jahr 1769 angelegtes Dorf, fünfzehn Meilen von der nördlichsten Mission von Alt-Californien. Bevölkerung im Jahre 1802 . . . 1.560.

San Luis Rey de Francia, ein Dorf, angel. 1798 600.

---

*) *Viage a Fuca*, S. 164.

San Juan Capishano, Dorf angelegt 1776 . 1,000.
San Gabriel, Dorf angelegt 1771 . . . . . 1,050.
San Fernando, D. angel. 1797 . . . . . . 600.
San Buenaventura, D. angel. 1782 . . . 950.
Santa Barbara, D. angel. 1786 . . . . 1,100.
La purissima Concepcion, D. angel. 1787 . 1,000.
San Luis Opisbo, D. angel. 1772 . . . . 700.
San Miguel, D. angel. 1797 . . . . 600.
Soledad, D. angel. 1791 . . . . 570.
San Antonio de Padua, D. angel. 1771 . 1,050.

San Carlos de Monterey, Hauptstadt von Neu-Californien, und 1770 am Fuſs der Cordillera von Santa-Lucia gegründet, welche mit Eichen, Pinien (*foliis ternis*) und Rosensträuchen bedeckt ist. Das Dorf liegt zwo Meilen von dem *Presidio* gleichen Namens entfernt. Es scheint, als ob *Cabrillo* bereits am 15. November 1542 die Bai von Monterey untersucht, und sie, wegen der schönen Pinien, welche die benachbarten Gebirge krönen, die *Bahia de los Pinos* genannt hat. Ihren gegenwärtigen Namen erhielt sie sechszig Jahre später von Vizcayno, und zwar dem damaligen Vice-König von Mexico, Gaspar de Zuñiga Grafen von Monterey, zu Ehren, einem thätigen Manne, dem man die Unternehmung groſser See-Expeditionen verdankt, und der den Juan de Oñate zur Eroberung von Neu-Mexico aufgemuntert hat. Die Bevölkerung des Dorfs San Carlos beträgt . . . . 700.

San Juan Bauptista, D. angel. 1797 . . . 960.
Santa Cruz, D. angel. 1794 . . . . 440.
Santa Clara, D. angel. 1770 . . . . 1,300.
San Jose, D. angel. 1797 . . . . 630.

San Francisco, ein Dorf, angelegt 1776, mit einem schönen Hafen, den die Geographen oft mit dem *Drakus-Hafen* verwechseln, welcher weiter gegen Norden unter dem 38° 10′ der Breite liegt, und von den Spaniern *Puerto*

de Botega genannt wird. Die Bevölkerung von San Francisco beträgt . . . . 820.

Die Anzahl der *Weifsen*, der *Metis* und *Mulatten*, welche in Neu-Californien, entweder in den *Presidios*, oder im Dienste der Franciscaner-Mönchen, leben, ist unbekannt. Ich glaube, dafs sie über 1300 Menschen gehen kann; denn in den beiden Jahren 1801 und 1802 zählte man in der Caste der *Weifsen* und *derer von gemischtem Blute* 35 Heurathen, 182 Taufen, und 82 Todesfälle. Auf diesen Theil der Bevölkerung dürfte die Regierung indefs zur Vertheidigung der Küsten nicht zählen, wenn irgend eine europäische Seemacht hier einen Angriff versuchen wollte.

Recapitulation der Gesammt-Bevölkerung von Neu-Spanien.

Eingeborne, oder Indianer . . .		2,500,000.
Weifse, oder Spanier	Creolen, 1,025,000. Europäer, 70,000.	1,095,000.
Neger, Africaner		6,100.
Casten von gemischtem Blute . .		1,231,000.
zusammen . .		4,832,100.

Diese Zahlen sind indefs blos die Resultate eines Approximations-Calkuls, und man glaubte sich an die oben (S. 11.) ausgesproche Zahl halten zu müssen.

Nachdem wir das Gemählde der Provinzen entworfen haben, welche das grofse mexicanische Reich bilden, müssen wir noch einen flüchtigen Blick auf die Küsten des grofsen Oceans werfen, welche sich von dem Hafen von S. Francisco und dem Kap Mendocino bis nach den Niederlassungen erstrecken, welche die Russen in der Prinz Wilhelm's Bai (*Prince William' Sound*) angelegt haben.

Diese Küsten wurden schon seit dem Ende des sechszehnten Jahrhunderts von spanischen Schiffern befahren. Erst 1774 aber liefsen sie die Vice-Könige von Neu-Spanien sorgfältig untersuchen. Eine ganze Zahl von Expeditionen, welche von den Häfen von Acapulco, San Blas und Monterey auf Entdeckungen ausgiengen, folgten sich bis aufs Jahr 1792. Die Colonie, welche die Spanier auf Nutka gründen wollten, hat einige Zeit lang die Aufmerksamkeit aller europäischen Seemächte auf sich gezogen. Einige Schoppen, die man auf der Küste aufschlug, eine erbärmliche Bastion, welche mit Steinstücken vertheidigt ward, und einiger Kohl, den man in einem Gehege pflanzte, entzündeten beinah einen blutigen Krieg zwischen Spanien und England, und nur durch die Zerstörung der Niederlassung, auf der *Quadra*- und *Vancouver-Insel*, hat der *Tays*, oder Fürst von Nutka, Macuina, seine Unabhängigkeit erhalten. Seit 1786 haben verschiedene europäische Nationen diese Gegenden wegen des Handels mit See-Otter-Fellen besucht. Allein da zu viele kamen, hatte es so wohl für sie selbst, als für die Eingebornen nachtheilige Folgen. Der Preis des Pelzwerks stieg auf den Küsten von America, während er in China aufserordentlich sank. Die Sittenverderbnifs nahm bei den Indianern zu, und die Europäer suchten, im Geiste derselben Politik, welche die africanischen Küsten mit so vielem Blute befleckt hat, aus einer Uneinigkeit der *Tays* Nutzen zu ziehn. Verschiedene Matrosen, und gerade die allerliederlichsten, rifsen aus, und liefsen

sich unter den Eingebornen nieder. Daher bemerkt man in Nutka, wie auf den Sandwich-Inseln bereits ein abscheuliches Gemisch von Barbarei der Urzeit mit den Lastern des verfeinerten Europa's. Unmöglich kann man glauben, dafs die Bewohner für diese wirklichen Uebel durch einige Gemüfsegattungen des alten Continents, welche die Reisenden in diese fruchtbaren Gegenden verpflanzt haben, und die in der Liste der Wohlthaten prangen, mit welchen die Europäer die Bewohner der Inseln des grofsen Oceans überhäuft zu haben sich rühmen, entschädigt worden sind.

Im sechszehnten Jahrhundert, in der ruhmvollen Zeit, da die spanische Nation, durch ein Zusammentreffen aufserordentlicher Umstände begünstigt, alle Hülfsmittel ihres Genies und ihre ganze Karakterkraft in hoher Freiheit entwickelte, beschäftigte das Problem einer *Durchfahrt gegen Nord-Westen*, um den geraden Weg nach Ostindien zu finden, die kastilischen Köpfe eben so warm, als es seit dreifsig und vierzig Jahren den Geist anderer Nationen bewegt hat. Wir wollen die apokryphischen Reisebeschreibungen eines *Ferrer*, *Maldonado*, *Juan de Fuca* und *Bartolomé Fonte* nicht anführen, auf welche man so lange einen übertriebenen Werth gesetzt hat. Die meisten Unwahrheiten, die unter dem Namen von diesen drei Schiffern im Umlauf waren, sind durch die mühseligen und gelehrten Untersuchungen mehrerer spanischen Marine-Officieren in ihrer Blöfse gezeigt worden *). Statt beinah fa-

*) *Memoire von Don Ciriaco Cevallos. Untersuchungen, welche Don Augustin Cean in den Archiven von Sevilla angestellt hat. Historische Einleitung in die Reise von Galiano und Valdes.* S. XLIX — LVI. und S. LXXVI — LXXXIII. Trotz allen meinen Nachforschungen war ich doch nicht im Stande, in Neu-Spanien ein einziges Document zu finden, in welchem der Pilote Fuca oder der Admiral Fonte genannt gewesen wäre.

belhafte Namen anzuführen, und uns in ungewisse Hypothesen zu verlieren, werden wir blos das angeben, was durch historische Documente unbezweifelbar erwiesen ist. Folgende Nachrichten, welche zum Theil aus den handschriftlichen Memoiren von Don Antonio Bonilla und Herrn Casasola, die in den Archiven der Vice-Könige von Mexico aufbewahrt werden, gezogen sind, enthalten Thatsachen, deren Zusammenstellung die Aufmerksamkeit der Leser gewinnen kann. Wenn wir, so zu sagen, das mannichfaltige Gemählde der Nationalthätigkeit entwickeln, wie sie bald aufwachte, bald schlummerte, so werden diese Nachrichten selbst diejenigen interessiren, welche nicht glauben, daſs ein, von freien Menschen bewohntes, Land derjenigen europäischen Nation, die es zuerst gesehen, darum angehöre.

Die Namen *Cabrillo* und *Gali* sind nicht so berühmt geworden, wie die von Fuca und Fonte. Die Wahrheit hat in der Erzählung eines bescheidenen Schiffers den Reitz und das Hinreiſsende der Täuschung nicht. Juan Rodriguez Cabrillo untersuchte die Küsten von Neu-Californien bis zum 37° 10′, oder bis zur *Punta del año nuevo*, nördlich von Monterey. Er starb (den 3. Januar 1543) auf der Insel San Bernardo, beim Canal von Santa Barbara; allein sein Pilote, Bartolomé Ferrelo, setzte seine Entdeckungen nordwärts bis zum 43 Grad der Breite fort, wo er die Küsten vom weiſsen Vorgebirge sah, welches Vancouver das Cap Orford genannt hat *).

Francisco Gali entdeckte, auf seiner Reise von Macao nach Acapulco, im Jahr 1582, die Küste des nordwestlichen America's unter dem 57° 30′. Auch er bewunderte, wie alle, die nach ihm Neu-Kornwallis besucht haben, die Schönheit der colossalen Gebirge, deren Spitze mit ewigem

*) Zufolge einer Handschrift in dem *Archivo general de Indias* in Madrid.

Schnee bedeckt, und deren Fufs mit schöner Vegetation geschmückt ist. Wenn man die alten Beobachtungen an den Orten, deren Identität anerkannt ist, durch die neuen verbessert *), so findet man, dafs Gali einen Theil des Archipels von Prinz Wallis, oder des von König Georg durchsegelt hat. Sir Francis Drake (1578) war nicht weiter in Neu-Georgien gekommen, als bis zum 48° der Breite, nordwärts vom Cap Grenville.

Von den beiden Expeditionen, welche *Sebastian Vizcayno*, 1596 und 1602, unternommen hat, war nur die letztere nach den Küsten von Neu-Californien gerichtet. Die zwei und dreifsig Karten, welche der Kosmograph, Heinrich Martinez **), zu Mexico verfertigte, beweisen, dafs Vizcayno diese Küsten mit weit mehr Sorgfalt und Einsicht aufgenommen, als kein andrer Pilote je vor ihm gethan hat. Indefs verhinderten ihn die Krankheiten seiner Mannschaft, der Mangel an Lebensmitteln und die aufserordentlich strenge Jahrszeit jenseits des Cap's San Sebastian vorzudringen, das unter dem 42° Grad der Breite, etwas nördlich von der Dreieinigkeits-Bai, liegt. Nur ein einziges Schiff von Vizcayno's Expedition, die, von Antonio Florenz kommandierte, Fregatte, kam über das Cap Mendocino hinaus, und gelangte unter den 43° der Breite, an die Mündung eines Flufses, den Cabrillo schon 1543 gekannt zu haben scheint, und welchen der Fähndrich Martin de Aguilar für das westliche Ende der Meerenge von Anian ***)

*) Diese Verbesserungen sind überall in diesem Werke, wo die Breiten, unter welche die alten Schiffer gekommen, angeführt sind, vorgenommen worden. *Viage de la Sutil.* S. XXXI.

**) Der nemliche, von dem wir oben (S. 93.) bei der Geschichte des *Desague Real de Huehuetoca* gesprochen haben.

***) Die Meerenge von Anian, welche mehrere Geographen mit der Meerenge von Bering verwechseln, bezeichnete im sechs-

gehalten hat. Indeſs muſs man diesen Eingang, oder Fluſs des Aguilar, den man zu unsrer Zeit nicht mehr finden konnte, nicht mit der Mündung des Rio Colombia (46°, 15′ Breite) verwechseln, der durch die Reisen von Vancouver, Gray und des Kapitän Lewis berühmt geworden ist.

Mit Gali und Vizcayno endigt sich die glänzende Epoche der Entdeckungen, welche die Spanier in alten Zeiten auf der Nord-West-Küste von America gemacht haben. Die Geschichte der Schiffahrten des siebenzehnten und der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts enthält keine Unternehmung, welche von den mexicanischen Küsten nach diesem ungeheuren Litoral gemacht worden wäre, das sich von dem Cap Mendocino bis an die Gränzen von Ost-Asien erstreckt. Statt der spanischen Flagge sah man in diesen Gegenden (1741) nur die ruſsische von den Schiffen wehen, welche die beiden muthigen Seemänner, Bering und Tschiricow, befehligten.

Nach einer Frist von beinah hundert und siebenzig Jahren richtete der Hof von Madrid seine Blicke wiederum auf die Küsten des groſsen Ocean. Indeſs war es nicht blos das Verlangen, für die Wissenschaften nützliche Entdeckungen zu machen, das die Regierung aus ihrer Lethargie erweckte, sondern mehr die Besorgniſs, auf ihren nördlichsten Besitzungen in Neu-Spanien angegriffen zu werden, da sie europäische Niederlassungen in der Nähe von ihren californischen entstehen sah. Von allen spanischen Expeditionen, welche von 1774 bis 1792 unternommen wurden, waren nur die beiden letztern eigentliche Entdeckungs-Ausrüstun-

---

zehnten Jahrhundert die Hudsons-Meerenge, und erhielt ihren Namen von einem der beiden Brüder, die sich auf dem Schiff des Gaspar von Cortereal befanden. Man sehe die gelehrten Untersuchungen des Herrn von Fleurieu in der historischen Einleitung zu Marchands Reise. B. I. S. 5.

gen. Sie wurden von Officieren befehligt, deren Arbeiten ausgebreitete Kenntnisse in der nautischen Astronomie verrathen. Die Namen Alexander Malaspina, Galiano, Espinosa, Valdes und Vernaci, werden in dem Verzeichnifs der unterrichteten und muthigen Seefahrer, denen die Welt genaue Nachrichten über die Nord-Westküste des neuen Continents verdankt, immer einen ehrenvollen Platz behaupten. Konnten ihre Vorgänger ihren Operationen nicht so viel Vollkommenheit geben, so war es, weil sie von den Häfen von San Blas oder Monterey ausliefen, wo es ihnen an Instrumenten und andern Hülfsmitteln fehlte, die das civilisirte Europa anbietet.

Die erste wichtige Ausrüstung, welche nach des Vizcayno's Reise gemacht wurde, ist die von *Juan Perez*, der die Korvette Santiago, sonst Nueva-Galizia genannt, kommandirte. Da weder Cook, noch Barrington, noch Herr Fleurieu, von dieser wichtigen Reise Kenntnifs gehabt zu haben scheinen, so will ich hier verschiedene Umstände, aus einem handschriftlichen Tagebuch *) gezogen, mittheilen, welche ich der Güte des Herrn Don Guillermo Aguirre, Mitglied der Audiencia von Mexico, verdanke. Perez und sein Pilote, Estevan José Martinez, liefen den 24sten Januar 1774 aus dem Hafen von San Blas aus. Sie hatten Befehl, die ganze Küste von dem Hafen von St. Karl von Monterey bis zum 60° der Breite zu untersuchen. Da sie in Monterey eingelaufen waren, so giengen sie den 7ten Juni aufs neue unter Segel. Den 20sten Juli entdeckten sie die Insel Margaretha (die Nordwestspitze der Königin Charlotten-In-

*) Dieses Tagebuch war von zween Mönchen, dem Fray Juan Crespi und dem Fray Tomas de la Peña, die sich auf der Korvette Santiago befanden, gehalten worden. Mit diesen Nachrichten kann man dasjenige ergänzen, was in der Reise der Sutil S. XCII. bekannt gemacht worden ist.

sel), und die Meerenge *), welche diese Insel von der des Prinz von Wallis scheidet. Den 9ten August giengen sie, *als die ersten unter allen europäischen Seefahrern*, auf der Rhede von Nutka vor Anker, die sie den Hafen von San Lorenzo nannten, und welchem der berühmte Cook, *vier Jahre später*, den Namen *King George's Sound* gegeben hat. Sie trieben einigen Tauschhandel mit den Indianern, bei welchen sie Eisen und Kupfer sahen, und gaben ihnen Haken und Messer für Leder und See-Otter-Pelze. Perez konnte wegen schlechten Wetters und hoher, stürmischer See nicht ans Land gehn, und seine Chaluppe wäre bei einem Landungsversuch, den sie machte, beinahe zu Grunde gegangen. Die Corvette sah sich sogar genöthigt, ihre Taue abzuschneiden, und die Anker im Stich zu lassen, und die Weite zu gewinnen. Die Eingebornen stahlen verschiedene Dinge, welche Perez und seiner Mannschaft gehörten, und dieser Umstand, den das Tagebuch des Paters Crespi ausdrücklich anführt, mag das berühmte Problem von den silbernen Löffeln und andern Fabrikartikeln erklären, welche der Capitän Cook 1778 bei den Indianern von Nutka gefunden hat. Die Corvette Santiago kehrte den 27sten August 1774 wieder nach Monterey zurück, nachdem sie acht Monate in See gewesen war.

Im folgenden Jahr verliefs eine zwote Expedition, unter dem Befehl von *Don Cruno Heceta*, *Don Juan de Ayala*, und *Don Juan de la Bodega y Quadra* den Hafen von San Blas. Diese Reise, welche die Entdeckung der Nord-West-Küste ganz besonders erweitert hat, ist durch das Tagebuch des Piloten *Maurelle* bekannt, welches von Barrington bekannt gemacht, und den Instructionen des unglücklichen Lapérouse beigefügt worden ist. Quadra entdeckte die Mündung des Rio Colombia, welche die *Ein-*

*) Die *Entrada de Perez*, auf den spanischen Karten.

fahrt von Heceta genannt wurde, den Pic von *San Jacinto* (Mount Edgecumbe) bei der Bay von Norfolk, und den schönen *Hafen von Bucareli* (55° 24 der Breite), der, wie wir durch Vancouvers Untersuchungen wissen, zur West-Küste der grofsen Insel in dem Prinz Wallis Archipel gehört. Dieser Hafen ist von sieben Vulkanen umgeben, deren mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel Feuer und Asche auswerfen. Herr Quadra fand daselbst eine Menge Hunde, deren sich die Indianer zu ihrer Jagden bedienten. Ich besitze zwo kleine, aber sehr merkwürdige Karten *), welche 1788 in der Stadt Mexico gestochen worden sind, und die Lage der Küsten vom 17° bis zum 58° der Breite darstellen, wie sie während Quadras Expedition aufgenommen wurden.

Im Jahr 1776 befahl der Hof von Madrid dem Viceköníg von Mexico, eine neue Expedition zur Untersuchung der Küsten von America bis zum 70° der Nord-Breite auszurüsten. Zu diesem Zweck wurden zu Guayaquil zwo Cor-

*) *Carta geografica de la costa occidental de la California situada al Norte de la linea sobre el mar asiatico, que se discubriò en los años de 1769 y 1775 par el Teniente de Navio Don Juan Francisco de Bodega y Quadra, y por el Alferez de fregata, Don José Cañizares, des de los 17 hasta los 58 grados.* Auf dieser Karte scheint die Küste fast ganz ohne Einfahrten und Inseln zu seyn. Man sieht da die *Ensenada de Ezeta*, (Rio Colombia,) und die Einfahrt von Juan Perez; allein man findet den Namen des San Lorenzo Hafens (Nutka) nicht, welchen dieser Perez 1774 gesehen hatte. — *Plan del gran puerto de San Francisco discubierto por Don José de Cañizares en el mar asiatico.* Vancouver unterscheidet die Häfen von St. Franciscus, von Sir Francis Drake und von Bodega, als drei verschiedene Häfen. Herr Fleurieu hingegen sieht alle drei für identisch an. S. *Voyage de Marchand*, B. I. S. LIV. Quadra glaubt, wie wir weiter oben bemerkt haben, dafs Drake im Hafen von Bodega vor Anker gelegen habe.

vetten, *la Princesa* und *la Favorita*, erbaut; allein dieser Bau gieng so langsam, dafs die von Quadra und Don Ignacio Arteaga befehligte Expedition erst den 11. Februar 1779 vom Hafen von San Blas aus unter Segel gehen konnte. Inzwischen hatte Cook gerade diese Küsten besucht. Quadra und der Pilote, Don Francisco Maurelle, untersuchten aufs genauste den Hafen von Bucareli, den Sanct Eliasberg, die Magdalenen-Insel, welche Vancouver die Insel Hinchinbrock (60° 25′ der Breite) genannt hat, und die am Eingang der Prinz Wilhelms Bay liegt, und die Insel Regla, eine der unfruchtbaren Inseln in Cook's Strom. Die Expedition kam den 21sten November 1779 wieder nach San Blas zurück. Ich finde in einer Handschrift, welche ich in Mexico erhalten habe, dafs die Schieferfelsen in der Nähe des Hafens von Bucareli, auf der Prinz Wallis-Insel, Metall-Gänge enthalten.

Der denkwürdige Krieg, durch welchen ein grofser Theil des nördlichen America's seine Freiheit erhalten hat, verhinderte die Vicekönige von Mexico, die Entdeckungs-Unternehmungen nordwärts vom Cap Mendocino zu verfolgen. Der Hof von Madrid befahl, die Expeditionen so lang, als die Feindseligkeiten zwischen Spanien und England dauren würden, zu verschieben. Dieser Aufschub verlängerte sich noch geraume Zeit nach dem Frieden von Versailles, und erst im Jahr 1788 liefen zwei spanische Schiffe, die Fregatte *la Princesa* und das Paketboot *San Carlos*, unter dem Befehl von *Don Estevan Martinez* und *Don Gonzalo Lopez de Haro* mit dem Plan, die Lage und den Zustand der rufsischen Niederlassungen auf der Nord West-Küste von America zu untersuchen, aus dem Hafen von San Blas aus. Die Existenz dieser Niederlassungen, von der man in Madrid erst seit der Bekanntmachung von des berühmten Cook's dritter Reise Kunde erhalten zu haben scheint, beunruhigte die spanische Regierung sehr. Sie

sah es ungern, dafs der Pelzwerk-Handel englische, französische und americanische Schiffe nach einer Küste lockte, welche, vor der Rückkehr des Lieutenants King nach London, so wenig von den Europäern besucht worden war, als Nuyts-Land, oder Endracht's-Land in Neu-Holland.

Die Expedition von *Martinez* und *Haro* dauerte vom 8ten März bis zum 5ten December 1788. Diese Seefahrer steuerten vom Hafen von San Blas geradezu nach der Prinz Wilhelms-Einfahrt, welche die Russen den *Golf Tschugatskaja* nennen. Sie besuchten den Cooks-Strom, die Inseln *Kichtak* (Kodiak), *Schumagin*, *Unimak* und *Unulaschka* (Onalaska). In den verschiedenen rufsischen Faktoreien, welche sie im Cooks-Strom und auf Unalaschka fanden, wurden sie sehr freundschaftlich behandelt, und man theilte ihnen sogar mehrere Karten mit, welche die Rufsen von diesen Gegenden aufgenommen hatten. In den Archiven der Vicekönige in Mexico fand ich einen dicken Folio-Band mit dem Titel: *Reconocimiento de los quatro establecimientos Rufsos al Norte de la California*, *hecho en* 1783. Indefs liefert die historische Beschreibung von Martinez Reise, welche in dieser Handschrift enthalten ist, nur sehr wenige Angaben über die rufsischen Kolonien im neuen Continent. Niemand von der Mannschaft verstand ein Wort Rufsisch, und man konnte sich nicht anders, als durch Zeichen, verständlich machen; indem man bei dieser, so fernhin unternommenen, Expedition vergessen hatte, einen Dolmetscher aus Europa kommen zu lassen. Der Nachtheil, der hieraus entsprang, war unverbesserlich. Uebrigens würde Hr. Martinez in dem ganzen Umfang des spanischen America's nicht leichter einen Rufsen gefunden haben, als es Sir George Staunton geworden ist, einen Chinesen in England oder in Frankreich aufzutreiben.

Seit den Reisen von Cook, Dixon, Portlock, Mears und Duncan fiengen die Europäer an, den Hafen von Nutka als

den hauptsächlichsten Pelz-Markt auf der Nord-West-Küste von America anzusehen. In dieser Rücksicht that der Madrider Hof im Jahr 1789, was er fünfzehn Jahre früher, sogleich nach Juan Perez Reise, viel leichter ausgeführt hätte. Herr Martinez, welcher die rufsischen Faktoreien besucht hatte, erhielt Befehl, eine daurende Niederlassung auf Nutka zu gründen, und den Theil der Küste (zwischen dem 50° und 55° der Breite), welche der Capitän Cook auf seiner Fahrt nicht hatte aufnehmen können, aufs genaueste zu untersuchen.

Der Hafen von Nutka befindet sich auf der östlichen Küste einer Insel, welche, nach den, im Jahr 1791 durch die Herren *Espinosa* und *Cevallos* angestellten, Untersuchungen, zwanzig Seemeilen Breite hat, und durch den Kanal von Tasis von der grofsen Insel, die heutzutag *Quadra's- und Vancouver's-Insel* heifst, getrennt ist. Es ist daher eben so falsch, zu behaupten, dafs der Hafen von Nutka, welchen die Eingebornen *Tucuatl* nennen, zur grofsen Quadra's-Insel gehöre, als es ungenau ist, zu sagen, das Cap Horn sey die äufserste Spitze von Feuerland. Ich weifs nicht, durch welchen Mifsverstand der berühmte Cook den Namen *Tucuatl* in den von Nutka verkehrt hat, welcher letztere den Eingebornen des Landes selbst völlig unbekannt ist, und mit den Worten ihrer Sprache keine andere Aehnlichkeit hat, als etwa mit dem Wort *Nutchi*, welches *Gebirg* bedeutet *).

Den

*) *Mémoire von Don Francisco Moziño*. Der achtungswerthe Verfasser war einer der Botaniker bei der Expedition des Herrn Sefse, und hielt sich mit Herrn Quadra, 1792, in Nutka auf. Da ich mir über die Nord-West-Küste des nördlichen America's so viel Nachrichten, wie möglich, sammelte, so machte ich 1803 aus den Handschriften des Hrn. Moziño, die mir der Professor Cervantes, Director des botanischen Gartens

Don Esteban Martinez, welcher die Fregatte, la Princessa, und das Paketboot, San Carlos, befehligte, gieng den 5ten Mai 1789 im Hafen von Nutka vor Anker. Der Anführer, Macuina, nahm ihn mit vieler Freundschaft auf, erinnerte sich sehr wohl, ihn 1774 mit Herrn Perez gesehen zu haben, und zeigte sogar die schönen Conchylien, welche

---

tens in Mexico, mitzutheilen die Freundschaft hatte, Auszüge. Seither habe ich gesehn, dafs der gelehrte Herausgeber der *Viage de la Sutil*, S. 123. Materialien aus diesem Memoire geschöpft hat. Neben den genauen Nachrichten indefs, welche man den englischen und französischen Seefahrern verdankt, wäre es immer noch sehr der Mühe werth, die Bemerkungen des Herrn Moziño über die Sitten der Eingebornen von Nutka im Druck bekannt zu machen. Diese Bemerkungen umfassen eine Menge merkwürdiger Gegenstände, als da sind: die Vereinigung der bürgerlichen und priesterlichen Gewalt in der Person der Fürsten, oder Tays; der Kampf zwischen dem guten und bösen Prinzip, die die Welt beherrschen, nemlich dem Quautz und Matlox; der Ursprung des Menschengeschlechts zu einer Zeit, da die Hirsche ohne Geweih, die Vögel ohne Flügel, und die Hunde ohne Schwanz waren; die Eva der Nutkier, welche einsam in einem blühenden Gehölz auf Yucuatl lebte, da der Gott Quautz sie in einer schönen kupfernen Piroque besuchte; die Erziehung des ersten Menschen, welcher, so wie er gröfser wurde, von einer kleinern Muschel immer in eine gröfsere schlüpfte; die Genealogie des Adels von Nutka, der von dem Sohn dieses, in einer Muschel aufgewachsenen, Menschen abstammt, da hingegen das Volk, (welches in der andern Welt sogar ein eigenes Paradies, Pinpula genannt, hat) seinen Ursprung blos von den jüngern Söhnen dieser Familie abzuleiten wagt; das Kalender-System dieser Indianer, welches auf dem Jahresanfang mit der Sonnenwende, einer Eintheilung des Jahrs in vierzehn Monate, jeder zu 20 Tagen, und einer Menge von Schalttagen beruht, durch die man am Ende mehrerer Monate das Ganze ausgleicht, u. s. w.

man ihm damals zum Geschenk gemacht hatte. Macuina, der Tays der Insel Yucuatl, geniefst eine völlig unumschränkte Gewalt. Er ist der Montezuma dieser Gegenden, und sein Name bei allen Völkern, welche den Handel mit See Otter-Fellen treiben, berühmt. Ich weifs nicht, ob er noch bei Leben ist; indefs erfuhren wir in Mexico, gegen das Ende von 1803, aus Briefen von Monterey, dafs er, eifersüchtiger auf seine Unabhängigkeit, als der König der Sandwich-Inseln, welcher sich zum Vasallen von England, erklärte, Schiefsgewehre und Pulver zu erhalten suchte, um sich gegen die Beleidigungen zu vertheidigen, welchen er von den europäischen Seefahrern häufig ausgesetzt war.

Der Hafen von *Sta-Cruz de Nutca*, (*Puerto de San Lorenzo* von Perez, und *Friendly-cove* von Cook genannt,) hat sieben bis acht Faden Tiefe, und ist gegen Süd-Ost fast ganz von kleinen Inseln eingeschlossen, auf deren einer Martinez die Batterie von San Miguel angelegt hat. Die Gebirge im Innern des Landes scheinen aus *Thonschiefer* und andern primitiven Felsenarten zu bestehn. Herr Moziño entdeckte an denselben Gänge von geschwefeltem Kupfer und Blei. Eine Viertelstunde vom Hafen entfernt glaubte er in einem porösen Mandelstein, der am Ufer eines Sees lag, die Wirkungen vulkanischen Feuers zu erkennen. Das Klima ist in Nutca so gelinde, dafs unter einer, noch nördlichern Breite, als die von Quebeck und Paris ist, die kleinsten Flüfse nicht vor dem Januar zufrieren. Dieses merkwürdige Phänomen bestätigt Mackenzie's Beobachtungen *), wel-

*) Mackenzie's Reise in Castera's Uebersetzung, B. III. S. 339. Die Indianer in der Nähe der Nord-West-Küste glaubten sogar zu bemerken, dafs die Winter von Jahr zu Jahr gelinder würden. Diese Gelindigkeit des Clima's scheint eine Wirkung der Westwinde zu seyn, welche über einer beträchtliche Meeresfläche wegwehn. Uebrigens glaubt Herr Mackenzie, was ich auch glaube, dafs die climatische Veränderung, welche

cher versichert, daſs die Nord-West-Küste des neuen Continents eine weit höhere Temperatur habe, als die Ost-Küsten von America und Asien, welche unter denselben Parallelkreisen liegen. Die Bewohner von Nutka kennen den Donner beinah eben so wenig, als die der Nord-Küste von Norwegen, und elektrische Explosionen sind bei ihnen äusserst selten. Die Hügel sind mit Pinien, Eichen, Cypressen und Gebüschen von Rosensträuchen, Vaccinien und Andromeden bedeckt. Der schöne Strauch, welcher Linné's Namen trägt, wurde von den Gärtnern von Vancouver's Expedition erst in höhern Breiten gefunden. John Mears, und besonders ein spanischer Officier, Don Pedro Alberni, haben in Nutka alle europäischen Gemüſse gezogen; nur der Mais und der Weizen brachten ihre Körner nie zur Reife, was die Wirkung einer zu kräftigen Vegetation zu seyn schien. Unter den Vögeln der Quadra- und Vancouver-Insel hat man ächte Kolibri's bemerkt, und dieser, für die Geographie der Thiere so wichtige, Umstand muſs alle diejenige in Erstaunen setzen, welchen es unbekannt ist, daſs Herr Mackenzie an den Quellen des Friedensfluſses, unter einer Breite von 54° 24′, und Herr Galiano beinah unter dem nemlichen Süd-Parallelkreise, in der Magellanischen Meerenge, Kolibri's gesehen hat!

Martinez Untersuchungen drangen nicht über den 50° der Breite hinaus. Zween Monate, nachdem er in den Hafen von Nutka eingelaufen war, sah er ein englisches Kriegs-Schiff, den Argonauten, unter dem Commando des James Colnet, welcher durch seine, auf den Galapagos-Inseln gemachte, Beobachtungen bekannt ist, ankommen. Colnet eröfnete dem spanischen Seefahrer, daſs er von seiner Re-

man in ganz Nord-America bemerkt, keinen unbedeutenden Lokal-Ursachen, wie die Ausrottung der Wälder, z. B. ist, zugeschrieben werden darf.

gierung Befehl habe, eine Factorie auf Nutka anzulegen, daselbst eine Fregatte und eine Goëlette zu erbauen, und alle andere europäische Nationen zu verhindern, an dem Pelzhandel auf Nutka Theil zu nehmen. *) Vergebens hielt ihm Martinez entgegen, dafs Juan Perez lange vor Cook in diesen Gegenden geankert habe, und der Streit, welcher sich zwischen den Befehlshabern des *Argonauten* und der *Princessa* erhob, hätte beinah einen Bruch zwischen den Höfen von London und Madrid verursacht. Um das Uebergewicht seiner Rechte geltend zu machen, wandte Martinez ein gewaltsames und nicht sehr gesetzmäfsiges Mittel an. Er arretirte Herrn Colnet, und schickte ihn über San Blas nach Mexico. Der eigentliche Besitzer des Landes von Nutka, der Tays Macuina, war klug genug, sich für den Sieger zu erklären; allein der Vice-König, welcher Martinez Zurückberufung beschleunigen zu müfsen glaubte, sandte Anfangs 1790 drei andre bewafnete Fahrzeuge nach der Nord-West-Küste von America.

Don Francisco Elisa und *Don Salvador Fidalgo*, der Bruder des Astronomen, welcher die Küsten von Süd-America **), von der Mündung des Drachenflusses bis Portobello, aufgenommen hat, befehligten diese neue Expedition. Herr Fidalgo besuchte die Einfahrt von Cook und die Prinz Wilhelms-Bai, und vervollständigte die Kenntnifs dieser Gegenden, welche der muthige Vancouver später untersucht hat. Unter dem 60°54′ d. Br. an der Nord-Spitze des *Prinz-Williams-Sound*, war Herr Fidalgo Zeuge eines,

---

*) 1785 hatte sich in England eine Nutka-Compagnie, unter dem Namen *the King George's Sound Company*, gebildet, und man hatte sogar den Plan, auf Nutka eine englische Kolonie, gleich der von Neu Holland, anzulegen.

**) Siehe mein *Recueil d'observations astronomiques, Vol. I. livr. I.*

wahrscheinlich vulkanischen, aber höchst aufserordentlichen Phänomens. Die Eingebornen führten ihn in eine, ganz mit Schnee bedeckte, Ebene, wo er grofse Eis- und Steinmafsen mit schrecklichem Gekrach in ungeheure Höhen hinaufgeschleudert sah. Don Francisco Elisa blieb in Nutka, um die Niederlassung, welche Martinez im vorigen Jahr angelegt hatte, zu vergrössern und zu befestigen, indem man in diesem Welttheil noch keine Kunde davon hatte, dafs Spanien in einem, den 28sten October 1790 in Escorial unterzeichneten, Vertrag auf seine Ansprüche auf Nutka und die Cook's-Strasse, zu Günsten des Londner Hofs, Verzicht geleistet hatte. Wirklich kam die Fregatte, *Daedalus*, welche Vancouver'n den Befehl brachte, über die Ausübung des Vertrags zu wachen, erst im August 1792 im Hafen von Nutka an, als Fidalgo eben damit beschäftigt war, eine zwote spanische Niederlassung südöstlich von der Insel Quadra, auf dem festen Lande selbst, in dem Hafen von *Nuñez Gaona*, oder *Quinicamet*, zu gründen, welcher unter dem 48° 20′ d. Br. bei der Einfahrt des Juan des Fuca liegt.

Auf des Capitäns Elisa Expedition folgten zwo andre, welche wegen der wichtigen, astronomischen Arbeiten, zu welchen sie Anlafs gegeben haben, und der vortreflichen Instrumente, womit sie versehen waren, mit Cook's, Lapérouse's und Vancouver's Expeditionen verglichen werden können. Ich spreche von der Reise des berühmten *Malaspina*, im Jahr 1791, und von derjenigen, welche *Galiano* und *Valdes* 1792 gemacht haben.

Die Operationen, welche *Malaspina* und die, unter seinen Befehlen arbeitenden, Offiziere ausgeführt haben, umfafsen den ungeheuren Küsten-Umfang, von der Mündung des Rio de la Plata, bis zur Prinz Wilhelms-Einfahrt. Indefs wurde dieser geschickte Seemann berühmter noch durch sein Unglück, als durch seine Entdeckungen. Nach-

dem er die Hemisphären durchsegelt hatte, und allen Gefahren eines stürmischen Meeres entronnen war, fand er noch viel gröſsere an einem Hofe, dessen Gunst sein Verderben wurde. Opfer einer politischen Intrigue, seufzte er ganze sechs Jahre lang in einem Kerkerloch. Endlich erhielt die französische Regierung seine Freiheit, und Alexander Malaspina kehrte in sein Vaterland zurück. An den Ufern des Arno genieſst er nun in der Einsamkeit die tiefen Eindrücke, welche die Beobachtung der Natur und das Studium des Menschen unter verschiedenen Klimaten, in einer gefühlvollen, vom Unglück geprüften, Brust zurücklassen.

Malaspina's Arbeiten blieben in den Archiven begraben, nicht, weil die Regierung die Bekanntmachung von Geheimnissen scheute, deren Verborgenbleiben ihr etwa nützlich scheinen konnte, sondern, weil der Name dieses furchtlosen Seemanns in ewiges Schweigen gehüllt werden sollte. Glücklicher Weise hat aber die Direction der hydrographischen Arbeiten (*Deposito hydrographico de Madrid* *)) dem Publikum die hauptsächlichsten der astronomischen Beobachtungen mitgetheilt, welche von Malaspina's Expedition gemacht worden sind. Der gröſste Theil der Seekarten, die seit 1799 in Madrid erschienen sind, gründet sich auf diese wichtigen Resultate; allein man findet auf ihnen statt des Namens des Anführers, blos den der Corvetten, *la Descubierta* und *la Atrevida*, welche Malaspina befehligt hatte.

Seine Expedition **), die am 30sten Juli 1789 von Ca-

*) Diese Anstalt wurde durch einen königlichen Befehl vom 6ten August 1797 gegründet.

**) *Auszug aus einem Tagebuch, das an Bord der Atrevida gehalten worden war*, eine Handschrift, die in den Archiven von Mexico aufbewahrt wird. *Viage de la Sutil*, S. CXIII–CXXIII. Hr. Malaspina hatte schon vor der, im Jahr 1789 unternommenen, Expedition die Reise um die Welt auf der, für Manilla bestimmten, Fregatte, *Astræa*, gemacht.

dix ausgelaufen war, kam erst den 2ten Februar 1791 in Acapulco an. Um diese Zeit heftete der Hof von Madrid seine Aufmerksamkeit aufs neue auf einen Gegenstand, um den man sich schon zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts gestritten hatte, nemlich auf die sogenannte Meerenge, durch welche Lorenzo Ferrer, im Jahr 1588, von den Küsten von Labrador nach dem grofsen Ocean gesegelt seyn wollte. Ein Memoire, das Herr Buache in der Academie der Wissenschaften vorgelesen, hatte die Hofnung, dafs diese Passage wirklich existire, wieder erweckt. Die Corvetten, die Descubierta und die Atrevida, erhielten Befehl, nach den hohen Breiten der Nord-West-Küste von America zu steuern, und alle Fahrwasser und Einfahrten zu untersuchen, welche die Meeresufer zwischen dem 58° u. 60° der Breite unterbrächen. *Malaspina* gieng, in Begleitung der beiden Botaniker, Hænke und Nee, von Acapulco aus den 1ten Mai 1791 unter Segel. Nach drei Wochen Fahrt landete er am Cap St. Bartholomäus, welches schon 1775 von Quadra, 1778 von Cook, und von Dixon 1786 besucht worden war. Er nahm die Küste von dem San Jacinto Gebirg, bei dem Cap Edgecumbe (*Cabo Engaño*, Br. 57° 1′ 30″) bis zur Montagu-Insel, der Prinz Wilhelms-Einfahrt gegenüber auf. Während dieser Expedition wurde die Länge des Perpendikels, und die Neigung und Abweichung der Magnetnadel auf mehrern Punkten der Küste bestimmt. Mit vieler Sorgfalt mafs man die Höhe der St. Elias- und der Schönwetter-Gebirge (*Cerro de buen tiempo*, oder *Mount-Fairweather*), welche die vorzüglichsten Spitzen der Cordillera von Neu-Norfolk sind. Die Kenntnifs ihrer Höhe *) und ihrer

*) Malaspina's Expedition fand die Höhe des *Bergs S. Elias* zu 5441 Meters, (6507, 6 Varas) und die vom *Mount Fairweather*, zu 4489 Meters (5368, 3 Varas.) Die Höhe des erstern dieser Berge kommt also der Höhe des Cotopaxi gleich, und die des zweiten der des Rosabergs, S. oben das 3te Kapitel, und meine *Geographie der Pflanzen*, S. 153.

Lage können den Schiffern, besonders wenn sie das schlechte Wetter oft ganze Wochen lang hindert, die Sonne zu beobachten, sehr nützlich seyn; denn wenn sie diese Piks auch nur auf 80—100 Meilen Entfernung sehen, so können sie den Stand ihrer Schiffe durch bloſse Horizontal-Messungen und Höhenwinkel bestimmen.

Nachdem Malaspina vergebens die, in der apokryphischen Reise des Maldonado angezeigte, Meerenge gesucht, und sich einige Zeit in dem Mulgrave's-Hafen, in der Berings-Bay (Br. 59° 34′, 20″) aufgehalten hatte, steuerte er südlich. Den 13. August gieng er im Hafen von Nutka vor Anker, untersuchte die Tiefe der Kanäle, welche die Insel Yucuatl umgeben, und bestimmte, durch blos astronomische Beobachtungen, die Lage von Nutka, Monterey, von der Insel Guadeloupe, an welcher die Gallione der Philippinischen Inseln (*la Nao de China*) zu landen pflegt, und die vom Cap San Lucas. Die Corvette *Atrevida* lief in Acapulco, die *Descubierta* in San Blas, im October 1791, ein.

Eine Schiffahrt von fünf Monaten war freilich für die Untersuchung und Aufnehmung einer ausgebreiteten Küste mit der ins Kleinste gehenden Genauigkeit nicht hinlänglich, welche wir in Vancouver's Reise, die drei Jahre dauerte, bewundern. Indeſs hat Malaspina's Expedition doch ein besondres Verdienst, und dies besteht nicht blos in der Menge von astronomischen Beobachtungen, sondern besonders in der scharfsinnigen Methode, welche er, um zu gewiſsen Resultaten zu gelangen, angewendet hat. Man hat z. B. die Länge und Breite der vier Küsten-Punkte, das Cap San Lucas, die von Monterey, von Nutka und vom Mulgrave's-Hafen, mit völliger Zuverläſsigkeit bestimmt, und die Zwischenpunkte durch Hülfe von vier Arnoldschen See-Uhren mit diesen fixen Hauptpunkten in Verhältniſs gesetzt. Diese Methode, welche von den, auf Malaspina's Korvetten befindlichen, Officieren, den Herren *Espinosa*, *Cevallos* und

Vernaci, angewendet wurde, ist den *Partialcorrectionen* weit vorzuziehn, die man sich mit den chronometrischen Längen nach dem Resultate der lunarischen Distanzen erlaubt.

Der berühmte Malaspina war kaum auf der mexicanischen Küste wieder angekommen, als er, unzufrieden, die Küste zwischen der Nutka-Insel und dem Cap Mendocino nicht nahe genug untersucht zu haben, den Vicekönig, Grafen von Revillagigedo bewog, eine neue Entdeckungs-Expedition nach der Nord-West-Küste von America auszurüsten. Des Vicekönigs thätiger und unternehmender Geist entsprach diesem Wunsche um so leichter, da neue Nachrichten von den, auf Nutka befindlichen, Officieren die Existenz eines Kanals wahrscheinlich zu machen schienen, dessen Entdeckung man dem griechischen Piloten, Juan de Fuca, am Ende des 16ten Jahrhunderts beimafs. Wirklich hatte Martinez, 1774, unter dem 48° 20′ d. Br. eine sehr weite Einfahrt gefunden, der Pilote von der Goëlette Gertrudis, der Fähndrich Don Manuel Guimper, welcher den Binnenlander, die Kronprincefsin, kommandirte, und nach ihm der Capitän Elisa, im Jahr 1791, hatten diese Einfahrt untersucht, und sogar sichere und geräumige Häfen darin entdeckt. Um diese Untersuchungen zu vollenden, liefen den 8ten März 1792 die Goëletten, *Sutil* und *Mexicana*, unter dem Befehl von Don Dionisio Galiano, und Don Cayetano Valdes, von Acapulco aus.

Diese geschickten und erfahrnen Astronomen umsegelten in Begleitung der Herren Salamanca und Vernaci, die grofse Insel, welche heutzutag Quadra's und Vancouver's Namen trägt, und verwandten auf diese beschwerliche und gefahrvolle Reise vier Monate. Nachdem sie die Meerengen von Fuca und von Haro passiert hatten, begegneten sie in dem Kanal des Rosario, welchen die Engländer den Golf von Georgien nennen, den englischen Seefahrern, *Vancou-*

ver und *Broughton*, die sich in gleicher Absicht, wie sie, in diesen Gewässern befanden. Beide Expeditionen theilten sich die Resultate ihrer Arbeiten ohne Rückhalt mit, unterstützten sich gegenseitig in ihren Operationen, und das gute Einverständnifs und die vollkommene Harmonie, von der die Astronomen auf dem Rücken der Cordilleren zu einer andern Zeit ein schlechtes Beispiel gegeben hatten, dauerten bis zum Augenblick ihrer Trennung.

Galiano und Valdes untersuchten auf ihrer Rückkehr von Nutka nach Monterey die Einfahrt de la Ascension aufs neue, welche Don Bruno Eceta den 17ten August 1775 entdeckt, und der geschickte americanische Seefahrer, Herr Gray, nach dem Namen des Sloop's, den er befehligte, den Flufs Colombia genannt hatte. Diese Untersuchung war um so wichtiger, da Vancouver, welcher dieser Küste schon sehr nahe gefolgt, vom 45° der Breite bis zum Kanal von Fuca, keine Einfahrt bemerkt, und dieser erfahrne Seemann defswegen sogar an dem Daseyn des Rio de Colombia *), oder der Entrada de Eceta gezweifelt hatte.

---

*) Ich habe oben schon (B. I. S. 14.) von der Leichtigkeit geredet, mit welcher die Europäer an den fruchtbaren Ufern des Rio Colombia eine Kolonie anlegen könnten, so wie auch von den Zweifeln, die man gegen die Identität dieses Flufses mit dem Tacoutche-Tefse, oder *Oregan* bei Mackenzie, erhoben hat. Indefs weifs ich nicht, ob sich dieser Oregan in einen der grofsen Salzseen ergiefst, welche ich, nach der, von dem, Pater Escalante gegebenen, Nachrichten, auf meiner Karte von Mexico unter den 39° und 41° der Breite gesetzt habe. Auch will ich nicht entscheiden, ob der Oregan, gleich mehreren grofsen Flüssen des südlichen America's, einen Durchbruch durch eine hohe Gebirgskette gerissen hat, und ob seine Mündung in einer der noch wenig bekannten Buchten ist, welche sich zwischen dem Hafen de la Botega und dem Cap Orford befinden. Doch hätte ich wünschen mögen, dafs ein, sonst gelehrter und scharfsinniger, Geographe der Versuchung widerstan-

Im Jahr 1797 gab die spanische Regierung Befehl, daſs die Karten, welche während der Expedition der Herren Galiano und Valdes aufgenommen worden, bekannt gemacht werden sollten, „damit sie vor Vancouver's seinen in den Händen des Publikums seyn könnten." Indeſs kamen sie doch erst 1802 heraus, und die Geographen haben nun den Vortheil, die Vancouver'schen Karten mit denen der spanischen Seefahrer, wie sie von dem *Deposito hydrografico* in Madrid bekannt gemacht worden sind, und mit der ruſsischen Karte zu vergleichen, welche 1802 im Kartendepot des Kaisers zu Petersburg herausgekommen ist. Diese Vergleichung ist aber um so nothwendiger, da dieselben Vorgebirge, dieselben Fahrwasser und Inseln, oft drei bis vier verschiedene Namen haben, und die geographische Synonymik dadurch eben so verwirrt geworden, als es die Synonymik der kryptogamischen Pflanzen aus dem nemlichen Grunde ist.

Während die Goëletten, *Sutil* und *Mexicana*, damit beschäftigt waren, die Küsten zwischen den Parallelkreisen vom 45° und 51° mit gröster Sorgfalt zu untersuchen, bestimmte der Vice-König, Revillagigedo, eine andre Expe-

---

den haben möchte, den Namen Oregan in dem Origen zu erkennen, welcher, nach seiner Meinung, auf Don Antonio Alzate's Karte von Mexico einen Fluſs bezeichnet. (*Geographie mathematique, physique et politique*, Vol. 15. S. 116 u. 117.) Er verwechselte das spanische Wort *origen*, Quelle, Ursprung einer Sache, mit dem indianischen *Orgàn*. Alzate's Karte giebt übrigens nur den Rio Colorado an, welcher den Rio Gila aufnimmt. Bei ihrer Vereinigung lieſst man folgende Worte: Rio colorado, ó del Norte, *cuyo origen se ignora*, dessen Ursprung man nicht kennt. Die Nachläſsigkeit, mit der diese spanischen Worte abgetheilt sind (man stach nemlich: Nortecuyo und Seignora), ist wahrscheinlich der Grund dieses ausserordentlichen Miſsgriffs.

dition für noch höhere Breiten. Vergebens hatte man in der Gegend des Cap Orford und des Cap Gregory die Mündung des Flufses von *Martin* de *Aguilar* gesucht, und Alexander Malaspina hatte, statt des berühmten Canals von *Maldonado*, nichts als Strafsen gefunden, die keinen Ausgang hatten. Auch hatten sich Galiano und Valdes überzeugt, dafs *Fuca's*-Einfahrt blos ein See-Arm sey, welcher eine Insel von mehr, als 1700 Quadratmeilen *), nemlich die von *Quadra* und *Vancouver*, von der unebenen Küste von *Neu-Georgien* trenne. So blieben denn immer noch Zweifel über die Existenz der Meeresenge, deren Entdeckung man dem Admiral Fuentes, oder Fonte, zugeschrieben, und die sich unter dem 53° der Breite befinden sollte. Cook hatte es sehr bedauert, dafs er diesen Theil des Continents von *Neu-Hannover* nicht untersuchen konnte; aber die Behauptungen eines erfahrnen Seemanns, des Capitäns Colnet, machten es wahrscheinlich, dafs der Zusammenhang der Küste in diesen Gegenden unterbrochen seyn müsse. Um dieses, so wichtige, Problem zu lösen, gab der Vice-König von Neu-Spanien dem Schifs-Lieutenant, *Don Jacinto Caamaño*, welcher die Fregatte Aranzazu commandierte, Befehl, die Küste vom 51° bis zum 56° der Nord-Breite mit gröster Genauigkeit zu untersuchen. Herr Caamaño, den ich oft in Mexico zu sehn das Vergnügen hatte, lief den 20. März 1792 von San Blas aus, und hielt sechs Monate lang die See. Er untersuchte aufs sorgfältigste den nördlichen Theil der Königin Charlotten-Insel, die südliche Küste der Prinz-Wallis-Insel, die er *Isla de Ulloa* nannte, die Revillagigedo-, Banks-, (oder *de la Calamidad*) und die Aristizabal-Inseln, und die grofse Einfahrt (*Inlet*)

---

*) Der Umfang der *Quadra*- und *Vancouver's*-Insel beträgt nach des letzteren Karten berechnet, 1730 Quadratmeilen, wovon 25 auf einen Sexagesimal-Grad. Sie ist also die gröste Insel auf den West-Küsten von America.

des Moñino, der seine Mündung gegenüber vom Pitt's-Archipelagus hat. Die vielen spanischen Namen, welche Vancouver in seinen Karten beibehalten hat, beweisen, daſs die Expeditionen, von denen wir eben eine Uebersicht gegeben, nicht wenig zur Kenntniſs einer Küste beigetragen haben, welche heutzutag vom 45° der Breite bis zum Cap Douglas östlich von der Cooks-Einfahrt, viel genauer aufgenommen ist, als die meisten Küsten von Europa.

Ich habe mich begnügt, in das Ende dieses Kapitels alle Nachrichten zusammenzudrängen, welche ich mir über die Reisen der Spanier, (von 1543 an bis auf unsre Zeiten,) nach den West-Küsten von Neu-Spanien, nordwärts von Neu-Californien, zu verschaffen vermochte. Die Zusammenstellung dieser Materialien schien mir in einem Werke nothwendig, das Alles umfaſst, was auf die politischen und kommerciellen Verhältnisse Mexico's Bezug hat.

Die Geographen, welche sich beeilen, die Welt zu vertheilen, um das Studium ihrer Wissenschaft zu erleichtern, unterscheiden auf der Nord-West-Küste einen englischen, einen spanischen und neutralen, und einen ruſsischen Antheil. Diese Eintheilungen wurden natürlich ohne Zurathziehung von den Häuptern der verschiedenen Stämme gemacht, welche diese Gegenden bewohnen! Könnten die kindischen Ceremonien, welche die Europäer Besitznehmungen heiſsen, und astronomische Beobachtungen, die man auf einer neuentdeckten Küste angestellt hat, Ansprüche auf das Eigenthum derselben geben, so würde dieser Theil das neuen Continents ganz besonders zerstückelt, und unter die Spanier, Engländer, Ruſsen, Franzosen und die Americaner der vereinigten Staaten vertheilt werden. Ein Eiland würde oft zwei oder drei Nationen zugleich zufallen, weil jede beweisen könnte, daſs sie ein andres Cap davon entdeckt habe. Die vielen Krümmungen, welche die Küste zwischen den Parallelkreisen des 55° und 60° bildet, um-

fafst Entdeckungen, die Gali, Bering und Tschirikow, Quadra, Cook, Lapérouse, Malaspina und Vancouver nach einander gemacht haben.

Keine europäische Nation hat noch eine dauernde Niederlassung auf dem ungeheuren Küstenraum gegründet, welcher sich vom Cap Mendocino bis nach dem 59° der Breite erstreckt. Jenseits dieser Gränze fangen die rufsischen Factorien an, welche gröstentheils zerstreut und fern von einander umherliegen, gleich den Factorien, die die europäischen Nationen schon seit drei Jahrhunderten auf den africanischen Küsten haben. Die meisten von diesen rufsischen Colonien sind blos zu Wasser mit einander in Verbindung, und die neuen Benennungen, *des rufsischen America's*, oder *der rufsischen Besitzungen in dem neuen Continent*, dürfen uns ja nicht glauben machen, als ob die Küste von *Berings-Bassin*, die Halb-Insel *Alaska*, oder das Land der *Tschugatschi* in dem Sinne rufs sche *Provinzen* geworden seyen, wie es Sonora oder Neu-Biskaya von Spanien sind.

Die West-Küste von America zeigt das einzige Beispiel eines Litorals von 1900 Meilen Länge, das blos von einem einzigen europäischen Volke bewohnt ist. Wie im Anfang dieses Werks bemerkt worden ist *), haben die Spanier von dem Fort Maullin in Chili an, bis Sankt-Franciscus in Neu-Californien, Niederlassungen gegründet. Nordwärts vom Parallelkreis des 38° folgen die Stämme der unabhängigen Indianer. Wahrscheinlich werden diese Stämme nach und nach von den rufsischen Colonisten, welche seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von der Ost-Spitze Asiens nach America herübergekommen sind, unterjocht werden. Natürlich müssen die Fortschritte dieser sibirischen Russen gegen Süden viel schneller seyn, als die der mexicanischen

Euro-

*) S. den B. I. S. 2.

Europäer gegen Norden; indem ein Jägervolk, welches gewohnt ist, unter einem neblichten Himmel und in einem äufserst kalten Clima zu leben, die Temperatur auf der Küste von Neu-Cornwallis sehr angenehm findet. Aber diese nemliche Küste erscheint den Colonisten, welche aus einem gemäfsigten Clima, aus den fruchtbaren und lieblichen Gegenden von Sonora und Neu-Californien kommen, als ein unbewohnbares Land, als eine wahre Polar-Gegend.

Seit 1788 hat die spanische Regierung Unruhe über die Erscheinung der Russen auf den Nord-Westküsten des neuen Continents gezeigt, und da sie jede europäische Nation für einen gefährlichen Nachbar ansieht, den Zustand der rufsischen Factoreien auskundschaften lassen. Diese Besorgnifs hörte übrigens auf, sobald man in Madrid erfuhr, dafs diese Factoreien sich nicht ostwärts über die *Cooks-Einfahrt* hinaus erstreckten. Als der Kaiser Paul 1799 Spanien den Krieg erklärte, beschäftigte man sich einige Zeit in Mexico mit dem kühnen Plan, in den Häfen von S. Blas und Monterey eine See-Expedition gegen die rufsischen Colonien in America auszurüsten. Wäre dieser Gedanke ausgeführt worden, so hätte man zwo Nationen im Streit gesehn, welche auf den, einander entgegengesetzten, Enden von Europa stehend, in der andern Halbkugel mit den östlichen und westlichen Gränzen ihrer ungeheuren Reiche zusammenstofsen.

Der Zwischenraum, welcher diese Gränzen scheidet, wird nach und nach immer kleiner, und es ist Neu-Spaniens politisches Interesse, den Parallelkreis genau zu kennen, bis zu welchem die rufsische Nation ost- und südwärts vorgedrungen ist. Eine Handschrift in den vice-königlichen Archiven von Mexico, die ich oben angeführt, hat mir blos unbestimmte und unvollkommene Nachrichten gegeben, und der Zustand der rufsischen Colonien ist darin so beschrieben, wie sie vor zwanzig Jahren gewesen sind. Herr Malte-

Brun hat in seiner allgemeinen Geographie einen merkwürdigen Artikel über die Nord-West-Küste von America mitgetheilt; auch hat er zuerst die Nachricht von Billings Reise *), welche Hr. *Sarytschew* herausgegeben, und die der des Herrn *Sauer* vorzuziehn ist, zur Kenntnifs des Publicums gebracht. Ich schmeichle mir aber, im Stande zu seyn, die Lage der rufsischen Factoreien, welche grösten-theils blofse Gruppen von Hütten und Schoppen sind, aber zu Niederlagen für den Pelzhandel dienen, nach sehr neuen, und aus einer officiellen Schrift **) gezogenen Nachrichten, anzugeben.

Auf der, Asien am nächsten liegenden, Küste, längs dem Berings-Canal, findet man vom 67° bis zum 64° 10′ der Breite unter den Parallelen von Lappland und Island, eine Menge von Hütten, welche von sibirischen Jägern besucht werden. Von Norden nach Süden gerechnet, sind die ersten Posten: ***Kigiltach***, ***Leglelachtok***, ***Tuguten***, ***Net-***

*) *Account of the geographical and astronomical expedition undertaken for exploring the coast of the Icy sea, the land of the Tshutski and the islands between Asia and America under the command of captain Billings between the years* 1785 *and* 1794. *By Martin Sauer, secretary to the expedition. — Putetchestwie flota-kapitana Sarytschewa po sevérowostochnoï tschasti sibiri, ledowitawa mora, i wostochnogo okeana.* 1804.

**) *Carte des découvertes faites successivement par des navigateurs russes dans l'Océan pacifique, et dans la mer glaciale, corrigée d'après les observations astronomiques les plus récentes de plusieurs navigateurs étrangers, gravée au dépôt des cartes de Sa Majesté l'Empereur de toutes les Russies, en* 1802. Diese schöne Karte, welche ich der Güte des Herrn von *Saint-Aignan* verdanke, hat 1 M, 231 Länge, und 0 M, 722 Breite, und umfafst den ganzen Meer- und Küsten-Raum zwischen dem 40° und 72° der Breite und dem 125° und 224° der westlichen Länge von Paris. Die Namen sind mit rufsischen Buchstaben geschrieben.

schich, *Tchinegriun*, *Chibalech*, *Topar*, *Pintepata*, *Agulichan*, *Chavani* und *Nugran*, beim *Rodni-Cap*. (Cap du Parent.) Diese Wohnungen der Eingebornen vom *rufsischen America* sind blos dreifsig bis vierzig Meilen *)

*) Da es mehr, a' wahrscheinlich ist, dafs asiatische und americanische Völkerschaften den Ocean passiert haben, so ist es merkwürdig die Breite des Meer-Arms zu untersuchen, der die beiden Continente, unter dem 65° 50′ der Nord-Breite, von einander scheidet. Nach den neusten, von den rufsischen Seefahrern gemachten, Entdeckungen nähert sich America Sibirien mehr, als sonst wo, auf einer Linie, die die Berings-Meerenge, in der Richtung von Süd Ost nach Nord-West, vom *Cap Prinz Wallis* bis zum *Cap Tschukotskoy*, durchschneidet. Die Entfernung dieser beiden Vorgebirge ist 44′ im Bogen, oder 18 3/10 Meilen, von 25 auf Einen Grad. Die Insel Imaglin liegt fast in der Mitte des Canals, und dem asiatischen Vorgebirge nur um ein Fünftheil näher. Um indefs zu begreifen, wie asiatische Stämme, welche auf dem Plateau der chinesischen Tartarei wohnten, vom alten auf den neuen Continent hinüber kommen konnten, hat man wohl nicht nöthig sich mit einer, auf so hohen Breiten vorgegangenen, Wanderung zu helfen. Von Corea und Japan bis zum südlichen Vorgebirge der Halb-Insel Kamtschatka, zwischen dem 33° und 51° d. Br. dehnt sich eine Inselkette, deren jede ganz nahe an der andern liegt. Die grofse Insel Tchoka, welche mit dem Continent durch eine ungeheure Sandbank (unter dem 52° d. Br.) verbunden ist, erleichtert die Communication zwischen den Mündungen des Amur und den kurilischen Inseln. Ein anderer Inseln-Archipel, welcher das grofse Bering's-Bassin auf der südlichen Seite schliefst, erstreckt sich von der Halb Insel Alaska an 400 Meilen westwärts. Die westlichste der aleutischen Inseln ist von der Ost-Küste von Kamtschatka nicht mehr, als 144 Meilen entfernt, und diese Distanz ist durch die Berings- und Mednoi-Inseln, unter dem 55° d. Br. wieder in zween, beinah gleiche Theile getheilt. Dieser flüchtige Ueberblick beweifst hinreichend, dafs asiatische Stämme von Insel zu Insel von einem Continent in den andern kommen konnten, *ohne sich, auf dem asiatischen Continent über den Parallelkreis des 55° zu erheben*, ohne das Meer von Ochotsk westwärts zu umgehen, und ohne *auf der hohen See* eine Ueberfahrt von mehr, als vier und zwanzig, oder sechs und dreifsig Stunden zu machen. Die Nordwestwinde, die einen grofsen Theil des Jahrs in diesen Gegenden wehen, begünstigen die Schiffahrt zwischen Asien und America unter dem 50 und 60° d. Br. Indefs ist es in dieser Note gar nicht darum zu thun, neue historische Hypothesen aufzustellen, oder die, seit vierzig Jahren immer wiederhohlten, zu prüfen, sondern man begnügt sich, genaue Nachrichten über die Annäherung beider Continente gegen einander mitzutheilen.

von den Hütten der Tschutki's im *rufsischen Asien* entfernt. Die Berings-Meerenge, welche sie trennt, ist voll unbewohnter Eilande, deren nördlichstes Imaglin heifst. Die Nord-Ost-Spitze von Asien bildet eine Halb-Insel, die mit der grofsen Masse des Continents blos durch einen engen Isthmus, zwischen den beiden Golfen Mitschigmen und Kaltschin, zusammenhängt. Die asiatische Küste, welche die Berings-Meerenge begränzt, ist von einer Menge Wallfisch-Arten bewohnt. Auch sind hier die Tschutki's, welche in beständigem Krieg mit den Americanern leben, in kleinen Dörfern vereinigt, die sie *Nukan*, Tugulan und Tschigin nennen.

Folgt man der Küste des americanischen Continents vom Cap Rodni und der Nortons-Einfahrt bis zum Cap Malowodnoy (*Wenig-Wasser-Cap*), so findet man keine rufsische Niederlassung mehr; allein die Eingebornen haben grofse Hüttenvereinigungen auf dem Litoral, das sich zwischen dem 63° 20′ und dem 60° 5′ der Breite erstreckt. Ihre nördlichsten Wohnungen sind *Agibaniach* und *Chalmiagmi;* ihre südlichsten *Kuynegach* und *Kuymin.*

Die Bristols-Bai, nordwärts von der Halb-Insel Alasca (oder Aliasca) heifst bei den Rufsen *der Golf Kamischezkaja.* Ueberhaupt behalten sie auf ihren Karten keinen von den englischen Namen bei, welche der Capitän Cook und Vancouver den Gegenden nördlich vom 55° der Breite ertheilt haben. Sie geben sogar den zwo grofsen Inseln, auf welchen sich der Pik *Trubizin* (Mount Edgecumbe bei Vancouver, und der Cerro de San Jacintho, bei Quadra,) und das Cap *Tschiricof* (Cap St. Bartholomäus) befinden, lieber gar keinen Namen, als dafs sie die Benennungen *Königs Georg's-Archipelagus* und *Prinz Wallis-Archipelagus* annahmen.

Die Küste, welche sich vom Golf Kamischezkaja bis nach Neu-Kornwallis ausdehnt, wird von fünf Völkerschaf-

ten bewohnt, die eben so viele grofse Territorial-Eintheilungen in den Colonien des rufsischen America's bilden. Ihre Namen sind: *Koniagi*, *Kenayzi*, *Tschugatschi*, *Ugalachmiuti* und *Koliugi*.

Zur Abtheilung *Kaniagi* gehört der nördlichste Theil von Alaska und die Insel Kodiak, welche die Rufsen gewöhnlich *Kichtak* nennen, unerachtet das Wort Kightak in der Sprache der Eingebornen nur eine Insel überhaupt bedeutet. Ein grofser Landsee von mehr als 26 Stunden Länge und 12 Breite, hängt durch den Flufs Igtschiagik mit der Bristols-Bai zusammen. Auf der Insel Kodiak (Kadiak) und den kleinen benachbarten Inseln sind zwei Forts und mehrere Factoreien. Die von Schelikoff angelegten Forts heifsen *Karluk* und die *drei Heiligmacher*. Herr Malte-Brun behauptet, dafs, nach den neuesten Nachrichten, der Archipelagus Kichtak bestimmt sey, den Hauptort aller rufsischen Niederlassungen zu enthalten, und Sarytschew versichert, dafs sich auf der Insel Umanac (Umnak) ein russischer Bischof und ein Kloster befinden. Ich weifs aber nicht, ob sie anderswohin verpflanzt worden sind; denn die, im Jahr 1802 herausgekommene, Karte giebt weder auf Umnak, noch auf Unimak und auf Unalaschka eine Factorei an. Indefs habe ich in dem handschriftlichen Tagebuch von Martinez Reise in Mexico gelesen, dafs die Spanier 1788 auf der Insel Unalaschka mehrere rufsische Häuser, und gegen hundert kleine geladene Schiffe gefunden haben. Die Eingebornen der Halb-Insel Alaska nennen sich selbst *die Männer vom Osten* (Kagataya-Koung'ns).

Die *Kenayzi* bewohnen die West-Küste von Cooks-Einfahrt, oder vom Golf Kenayskaja. Die Factorei *Rada*, welche Vancouver besucht hat, liegt daselbst unter dem 61° 8'. Der Gouverneur der Insel Kodiak, der Grieche Ivanitsch Delareff, versicherte Herrn Sauer, dafs, trotz der Rauhheit des Clima's, dafs Getraide an den Ufern des Cooks-Stroms

fortkomme. Er hatte sogar den Bau des Kohls und der Kartoffeln in den, auf Kodiak angelegten, Gärten eingeführt.

Die *Tschugatschi* bewohnen das Land, welches sich von der Nord-Spitze der Cooks-Einfahrt bis ostwärts von der Prinz Wilhelms-Bai (Golf Tschugatskaja) erstreckt. In diesem Distrikte befinden sich mehrere Factoreien und drei kleine Forteressen; das Fort Alexander, in der Nähe des Chatams-Hafens, und die Forts auf den Inseln Tuk, (J. Green bei Vancouver) und Tchalcha (J. Hinchinbrook).

Die *Ugalachmiuti* dehnen sich vom Prinz Wilhelms-Golf bis gegen die *Bai Jakutal*, welche Vancouver Berings-Bai genannt hat *). Beim Cap Suckling (Cap Elias bei den Russen) liegt die Factorei von St. Simon. Die Centralkette der Cordilleren von Neu-Norfolk scheint von dem Pik von St. Elias an beträchtlich von der Küste entfernt; denn die Eingebornen sagten dem Herrn Barrow, welcher den Fluſs Mednaja (den Kupferfluſs) gegen fünf hundert Werste (120 Meilen) hinaufgefahren ist, daſs er die hohe Gebirgskette erst nach zwo Tagreisen nördlich finden würde.

Die *Koliugi* bewohnen das Gebirgsland Neu-Norfolk und den nördlichen Theil von Neu-Cornwallis. Die Russen geben auf ihren Karten die Bourrough-Bai (55° 50′ der Br.), Vancouvers Revillagigedo-Insel (Isla de Gravina auf den spanischen Karten) gegenüber als die *südlichste und östlichste Gränze* des Länder-Umfangs an, deren Eigenthum sie ansprechen. Auch scheint die groſse Insel in dem König

*) Man muſs Vancouver's Berings-Bai, welche am Fuſse des St. Elias Bergs liegt, nicht mit der Berings Bai auf den spanischen Karten verwechseln, welche sich nahe bei dem Fairweather-Gebirg (*Nevado de Buentiempo.*) befindet. Ohne eine genaue Kenntniſs der geographischen Synonymik sind die spanischen, englischen, ruſsischen und französischen Werke, welche über die Nord-West-Küste von America handeln, beinah unverständlich, und diese Synonymik kann blos durch die allergenauste Vergleichung der Karten gewonnen werden.

Georgs-Archipelagus von den rufsischen Seefahrern viel sorgfältiger uud genauer untersucht worden zu seyn, als von Vancouver, wovon man sich sehr leicht überzeugen kann, wenn man die West-Küste dieser Insel, und besonders die Umgegenden vom Cap Trubizin (Cap Edcumbe) und vom Hafen des Erzengels S. Michaël, in der Bai Sitka (Norfolk-Sound bei den Engländern, und Bai Tchinkitané bei Marchand) auf der, zu Petersburg im kaiserlichen Kartendepot 1802 herausgekommenen, Karte mit Vancouvers seiner vergleicht. Die südlichste Niederlassung der Russen in diesem Distrikt der Koliugi's ist ein kleines Fort (*crapost*), in der Bai Sakutal, am Fufs der Cordillera, welche den Schön-Wetter-Berg, bei dem Mulgrave's-Hafen, unter dem 59° 27′ der Breite mit dem St. Elias-Berg verbindet. Die Nähe der, mit ewigem Schnee bedeckten, Gebirge, und die grofse Breite des Continents vom 58° der Breite machen auf dieser Küste von Neu-Norfolk und im Lande der Ugalachmiuti das Clima aufserordentlich kalt, und der Entwickelung vegetabilischer Produkte völlig hinderlich.

Die Schaluppen von Malaspina's Expedition, welche in das Innere der Bai Sakutal bis zum Hafen vom Desengaño eindrangen, fanden unter dem 59° 59′ der Breite im Monat Julius das nördliche Ende des Hafens noch mit einer festen Eismasse bedeckt. Man könnte glauben, dafs diese Masse zu einem Gletscher gehöre *), welcher an die hohen See-Alpen stöfst; allein auch Mackenzie berichtet, dafs er bei seiner Untersuchung der Ufer des Sklaven-See's 250 Meilen östlich unter dem 61° der Breite den ganzen See im Monat Juli zugefroren gefunden. Ueberhaupt scheint die Verschiedenheit der Temperatur, welche man auf den Ost- und West-Küsten des neuen Continents bemerkt, und von der wir schon oben gesprochen haben, erst südwärts vom Parallelkreis des

*) Vancouver, B. V. S. 67.

drei und fünfzigsten Grads, wo er Neu-Hannover und die grofse Charlotten-Insel durchschneidet, fühlbar zu seyn.

Die *absolute* Distanz von Petersburg nach der östlichsten rufsischen Factorei auf dem americanischen Continent ist ungefähr eben so grofs, als die von Madrid nach dem Hafen San Francisco in Neu-Californien. Die Breite des rufsischen Reichs umfäfst unter dem 60° der Breite eine Land-Strecke von beinah 2,400 Meilen; aber das kleine Fort in der Sakutal-Bai ist noch über *sechshundert Meilen* von den nördlichsten Gränzen der mexicanischen Besitzungen entfernt. Die Eingebornen dieser mitternächtlichen Gegenden wurden lange Zeit von den sibirischen Jägern grausam geplagt, und Weiber und Kinder als Geifsel in den rufsischen Factoreien zurückbehalten. Indefs athmen die Instruktionen, welche die Kaiserin Catharina dem Capitän Billing mitgegeben hat, Menschenliebe und edles Gefühl; auch hat sich die gegenwärtige Regierung ernstlich damit beschäftigt, die Mifsbräuche zu mindern, und den Bedrückungen zu steuern. Aber es ist so schwer, auf den äufsersten Gränzen eines ungeheuren Reichs das Böse zu verhindern, und die Americaner fühlen ihre Entfernung von einer Hauptstadt, aus welcher die Beschlüfse, die eine halbe Welt regieren, ausgehn, nur zu tief. Indefs ist es mehr, als wahrscheinlich, dafs, bevor die Russen den Zwischenraum, welcher sie von den Spaniern trennt, überschreiten, irgend eine andre unternehmende Macht entweder auf den Küsten von Neu-Georgien, oder auf dessen fruchtbaren Nachbar-Inseln, Colonien zu gründen suchen wird.

